

Année 1904

THÈSE

N^o
339

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 18 Mai 1904, à 1 heure

PAR

Henri SIGNARD

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

THROMBO-PHLÉBITE DES SINUS CAVERNEUX
D'ORIGINE OTITIQUE

PRÉSIDENT : M. TERRIER, Professeur.

JUGES	{	MM. TILLAUX, Professeur.	{	Agréés.
		BROCA Aug.,		
		MAUCLAIRE,		

PARIS

JOANIN & C^{IE}, Editeurs

24, RUE DE CONDÉ, 24

1904

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. DEBOVE.
Professeurs	MM.
Anatomie.....	POIRIER.
Physiologie.....	CH. RICHET.
Physique médicale.....	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.....	BRISSAUD.
Anatomie pathologique.....	LANNELONGUE
Histologie.....	CORNIL.
Opérations et appareils.....	MATHIAS DUVAL
Pharmacologie et matière médicale.....	BERGER.
Thérapeutique.....	POUCHET.
Hygiène.....	GILBERT.
Médecine légale.....	N...
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentée.....	DEJERINE.
	CHANTEMESSE
Clinique médicale.....	DEBOVE.
	LANDOUZY.
	HAYEM.
Clinique des maladies des enfants.....	DIEULAFOY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques....	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux.....	JOFFROY.
	RAYMOND.
Clinique chirurgicale.....	TERRIER.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
Clinique ophtalmologique.....	TILLAUX.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	LAPERSONNE.
Clinique d'accouchements.....	GUYON.
Clinique gynécologique.....	PINARD.
Clinique chirurgicale infantile.....	BUDIN.
	POZZI.
	KIRMISSON.

Agrévés en exercice

MM.	DESGREZ.	LAUNOIS.	RIEFFEL, chef
ACHARD.	DUPRE.	LEGRY.	des trav. anat.
AUVRAY.	FAURE.	LEGUEU.	TEISSIER.
BEZANÇON.	GILLES DE LA	LEPAGE.	THIERY.
BONNAIRE.	TOURETTE.	MARION.	THIROLOIX.
BROCA (Aug.).	GOSSET.	MAUCLAIRE.	THOINOT.
BROCA (André.)	GOUGET.	MERY.	VAQUEZ.
CHASSEVANT.	GUIART.	POTOCKI.	WALLICH.
CUNEO.	HARTMANN.	REMY.	WALTHER.
DEMELIN.	JEANSELME.	RENON.	WIDAL.
	LANGLOIS.	RICHAUD.	WURTZ.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE
LE DOCTEUR MAURICE SIGNARD

MAIRE DE GRAY
SÉNATEUR DE LA HAUTE-SAÔNE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MA GRAND'MÈRE

A MA SŒUR

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR DESGREZ

PROFESSEUR AGRÉGÉ

A MONSIEUR LE DOCTEUR LOMBARD

OTO-RHINO-LARYNGOLOGISTE DES HOPITAUX

A MONSIEUR LE DOCTEUR TERRIER

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE

CHIRURGIEN DES HOPITAUX

COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

Sur le point de terminer nos études médicales, au moment d'entrer dans une vie nouvelle, il est pour nous un devoir : c'est celui d'adresser l'hommage de notre respectueuse reconnaissance à nos maîtres, chirurgiens et médecins, qui furent nos guides, à nos amis qui nous ont aidé de leurs conseils et soutenu en des moments pénibles.

Qu'il nous soit permis de remercier tout particulièrement et du plus profond de notre cœur Messieurs les Docteurs Lombard, oto-rhino-laryngologiste des hôpitaux et Bourgeois, assistant du service d'oto-rhino-laryngologie de l'hôpital Saint-Antoine.

Nous devons un hommage de reconnaissance à nos maîtres, qui ont bien voulu nous témoigner leur bienveillance : à Monsieur le professeur Lannelongue, à Messieurs les professeurs agrégés Bonnaire, Sébilleau, Desgrez, à Messieurs les Docteurs Villemain, Delens, Guillemin, Hudelot, Oulmont, des hôpitaux de Paris et à Monsieur le Docteur Bloch, de l'asile national de convalescence de Saint-Maurice.

Nous adressons un témoignage de notre vive gratitude à Monsieur le Docteur Bourcy, médecin des hôpitaux, qui nous a donné nos premières leçons de médecine.

Que Monsieur le Professeur Terrier veuille bien nous permettre de lui offrir l'expression de notre vive reconnaissance pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse et pour la bienveillance qu'il nous a toujours témoignée pendant l'année que nous avons passée dans son service de l'hôpital Bichat.

Nous adressons ici nos sincères remerciements à Messieurs les Docteurs Caboche et Bellin, qui ont bien voulu mettre à notre disposition différents ouvrages et nous communiquer des observations.

HISTORIQUE

La thrombose des sinus caverneux, tant au point de vue de la pathogénie qu'au point de vue de la symptomatologie, a une place à part à côté des affections analogues des autres sinus.

L'étude de la thrombo-phlébite des sinus caverneux est de date relativement récente.

Les premières observations de cette complication isolée de la thrombose générale des sinus de la dure-mère, sont consignées dans la thèse de *Vigla* (1837) et de *Thibault* (1847). *Hübner* en 1859, publie un cas de thrombose infectieuse des sinus caverneux.

Puis les observations se multiplient, mais on trouve surtout à l'origine de cette complication, les affections de la face et de l'orbite. Ce n'est que plus tard que l'infection otitique fut admise comme pouvant se propager jusqu'au sinus caverneux.

Une observation de *Ogle* paraît en 1865, et en 1868, *Knapp* donne la première étude sérieuse de la thrombo-phlébite des sinus caverneux. La même année *Pitha* publiait une observation.

Reimer, de Saint-Petersbourg, en 1871, se basant

sur les symptômes observés pendant la vie, fait le diagnostic de thrombo-phlébite des sinus caverneux, diagnostic confirmé à l'autopsie. C'est lui, qui le premier, envisagea la possibilité d'une affection otitique comme cause de l'infection.

Puis les observations d'étiologies variées deviennent plus nombreuses à mesure que se développent les moyens d'exploration et que les éléments de diagnostic se multiplient en ophtalmologie comme en otologie.

Grenet, en 1873, rapporte dans sa thèse un grand nombre de cas d'origines différentes.

En France, *Duplay* (1874) et *James Russel* (1878) ; en Autriche, *Ferner* (1875) ; en Angleterre, *Thomas S. Dowse* (1876) rapportent quelques cas de thrombose des sinus caverneux.

Desmons, en 1879, fait une communication à la Société de Chirurgie, sur un cas de thrombose infectieuse. La même année, *Boiteux* en publie une observation.

Puis successivement *Blachez* (1880), *Pearson et Broadbent*, *Landsberg* (1883), *Colombe*, *Raymond*, *Panas* (1885) publient des observations d'étiologies diverses.

Ce n'est qu'en 1893 que la littérature otiatrice s'enrichit d'articles importants.

A l'étranger, les travaux sur cette question spéciale se multiplient. *Jansen*, *Meier*, *Heimann*, en Allemagne, *Politzer* en Autriche, *Gradenigo* en Italie, publient des monographies ou consacrent

d'importants chapitres à la thrombo-phlébite des sinus caverneux dans leurs ouvrages sur les maladies de l'oreille et leurs complications cérébrales, sans toutefois indiquer un traitement curatif de cette affection.

Arbutnoth Lane, Grünet et Schultz, en 1893, *Schiffers*, en 1894, publient des observations de thrombo-phlébite des sinus caverneux d'origine otitique.

La même année, *Körner*, dans une étude sur la thrombose infectieuse des sinus de la dure-mère et de la veine jugulaire, réserve un chapitre à l'infection des sinus caverneux. C'est à *Körner* que l'on doit la première étude approfondie de cette affection, tant au point de vue de la pathogénie, qu'au point de vue de l'anatomie pathologique.

Jansen réunit quelques observations dans une publication allemande et donne un exposé assez net de la symptomatologie.

Il faut attendre jusqu'en 1898, pour trouver dans la thèse de *Robineau* un traitement ou plutôt une opération hardie, bien décrite, ayant pour but de faire le curettage du sinus caverneux infecté.

Puis, la même année, paraissent les observations de *Luc*, rapportée par *Descazals*, de *Moure* et de *Preysing*.

En 1900, *Politzer* présente des pièces anatomiques et fait la communication d'un cas de thrombose des sinus caverneux à la Société autrichienne d'otologie.

Bellin, en 1901, en observe un cas à la Charité, dans le service du Docteur Campeon, et le Docteur

Lombard publie dans les annales des maladies du larynx, du nez et des oreilles, successivement, deux observations, en 1902, en mars 1904.

En France, cette question est peu étudiée ; cependant on trouve dans les traités de *Broca et Maubrac*, de *Mignon* quelques données précises sur la thrombo-phlébite des sinus caverneux. Citons la thèse de *Rist* (1898) où la bactériologie de l'otite et de ses complications a été bien traitée et le rapport de *Laurens* à la Société d'otologie (1900),

ETIOLOGIE

Nous rappellerons rapidement les différentes causes de la thrombo-phlébite des sinus caverneux, n'ayant en vue, dans cette étude, que l'infection d'origine otitique.

Les thrombo-phlébites des sinus caverneux sont de deux ordres : 1° celles produites par une infection généralisée, fréquentes surtout chez les enfants et peu intéressantes au point de vue chirurgical ; 2° celles dues à une lésion de voisinage. Ces dernières se produisent par la propagation d'une infection venant soit des cavités orbitaires, nasales, buccales ou pharyngiennes, soit des cavités accessoires : sinus frontal, ethmoïdal, soit enfin de l'oreille par extension de la thrombose à travers les larges canaux veineux qui se jettent dans le sinus caverneux.

D'une façon générale, les thrombo-phlébites d'origine locale sont beaucoup plus fréquentes chez les adultes que chez les enfants, contrairement à ce qui se produit dans les thrombo-phlébites septicémiques.

Les maladies antérieures ou coexistantes semblent jouer un rôle important dans l'infection du sinus caverneux, non directement, mais par certaines de leurs complications.

Si nous trouvons une observation (OBSERV. XL) de thrombo-phlébite chez un diabétique où le diabète ne semble pas avoir influencé la marche et le développement de la thrombose sinusienne, nous trouvons six observations où les maladies antérieures ou en cours paraissent avoir été la cause première et déterminante de la carie osseuse ou de l'otite, qui se sont compliquées à leur tour d'infection du sinus caverneux.

Dans le premier fait (OBSERV. XVI) la scarlatine a déterminé une otite, et l'infection s'étendit rapidement au sinus caverneux; le deuxième fait (OBSERV. XXXI) est l'histoire d'une thrombo-phlébite déterminée par une carie du temporal d'origine tuberculeuse; dans le cas de *Duplay* (OBSERV. XVIII) la syphilis a joué le premier rôle en donnant naissance, par ses complications, ozène et otite, à une infection qui a gagné le sinus caverneux; un autre fait du même genre montre la syphilis se compliquant d'ozène et de carie se terminant par une thrombose infectieuse (*Cas de Macewen*).

Les deux dernières observations se rapportent à l'influenza (*Cas de Frömmer*) et à la grippe (*Cas de Deguy*).

Affections de l'orbite et de ses annexes. —

Les affections de l'orbite et de ses annexes sont sou-

vent, par suite de leurs rapports avec les veines ophtalmiques ou leurs anastomoses, l'origine d'infection des sinus caverneux.

Il est difficile de délimiter nettement la région orbitaire, en tant que territoire d'infection, les téguments de la face pouvant participer à l'infection des sinus par la veine faciale qui se jette dans l'ophtalmique.

Du reste, *Panas et Guillemain, Kaplan, Courtaix, Berger, Rhömer* ont montré les rapports pathologiques étroits qui existent entre les sinus sphénoïdaux, maxillaires et frontaux, les téguments du territoire d'irrigation de la faciale avec l'orbite et ses annexes.

L'érysipèle et le phlegmon de l'orbite sont les causes extrinsèques de la thrombo-phlébite des sinus caverneux, mais souvent ils ne sont qu'une complication de cette affection.

OBSERVATION I

(Résumée)

Par H. WEBER

*Erysipèle de la face. Thrombose des sinus caverneux.
Méningite infectieuse. Mort.*

Il s'agit d'un érysipèle de la face chez un homme de 25 ans. Récidive avec guérison rapide au bout d'une semaine. Neuf jours après le début de la maladie : céphalée, fièvre. Symptômes de méningite. Mort le 11^e jour.

Autopsie. — Le sinus caverneux droit renferme un throm-

bus gris, rougeâtre, adhérent partiellement à la paroi ; la partie avoisinante de la veine ophtalmique contenait également un coagulum assez solidement adhérent.

OBSERVATION II

(Résumée)

Par SICHEL

Phlegmon de l'orbite. Thrombose des sinus caverneux. Mort.

Un enfant de 5 ans, en jouant, donne de la tête contre une planche. Il en résulte une rougeur de la paupière gauche. Deux jours après, érysipèle et fièvre de plus en plus forte jusqu'au 3^{me} jour. L'érysipèle s'étend à la racine du nez et à la région sus-orbitaire droite. Exophtalmie droite et tuméfaction des paupières plus accentuée qu'à gauche. Le jour suivant l'exophtalmie atteint un très haut degré à droite et reste moins accentuée à gauche. Fièvre intense. Délire.

Cinq jours après le début, ouverture d'un abcès énorme au-dessus de l'œil gauche. A droite, on ne perçoit aucune fluctuation. On fait une ponction sans résultat. Ulcération de la cornée droite avec procidence et perforation. Onze jours après le début, mort après une attaque de convulsions.

Autopsie. — On trouve un peu de liquide séro-purulent dans la fosse sphénoïdale ; quelques gouttes de pus dans les sinus caverneux. Dans l'orbite droit : abcès de la grosseur d'une noisette ; infiltration purulente diffuse du tissu cellulaire.

Un cathétérisme septique des voies lacrymales, une dacryocystite, une blépharite, une conjonctivite purulente sont autant d'affections menaçantes pour les sinus caverneux, mais les cas sont heureusement

rare, cas dans lesquels les affections suppurées de l'œil se propagent jusque là.

La cause la plus fréquente de l'infection des sinus est la carie des os voisins, surtout la carie du maxillaire supérieur.

OBSERVATION III

(Résumée)

Par PEARSON ET BROADBENT (1888)

Une jeune fille de 10 ans est prise de raideur de la nuque à la suite d'un refroidissement. Le 3^e jour après le début, inflammation de la paupière supérieure droite, qui disparaît rapidement. Légère épistaxis. Deux jours plus tard, nouveau gonflement de la paupière. Grand malaise, agitation, délire. Temp. : 39°,5 ; pouls : 140 ; respiration : 38. Le 7^{me} jour, le sourcil droit est complètement œdématié, tendu, luisant, livide. Délire continu. Temp. à 10 h. du matin : 40°. Les forces diminuent. Vers minuit : pouls : 138 ; respiration : 52 ; temp. : 40°,8. A 4 h. du matin : temp. : 41° ; à 6 h. : 41°,5. La mort survient le 8^{me} jour sans qu'on ait constaté ni rougeur de la paroi, ni fluctuation, ni pulsations rétro-orbitaires.

Autopsie. — Sinus longitudinal gorgé de sang ; caillots dans le sinus caverneux droit et dans la veine ophtalmique du même côté. Périostite de la plaque orbitaire droite.

D'autres observations nous montrent l'ostéite des divers os voisins des sinus déterminant une infection. Le cas de *Raymond*, communiqué à la Société anatomique le 8 mai 1885, est l'histoire d'une malade atteinte de carie du sphénoïde, qui se complique de méningite purulente et d'une thrombose sinusienne

avec exophtalmie double rapide. Un autre fait du même genre a été publié par *Wilson Harold* en 1902.

Schiffers avait, en 1894, rapporté un cas d'ostéite du temporal déterminant une thrombo-phlébite des sinus caverneux. *Ferner* avait observé le même fait en 1875.

Les traumatismes septiques de l'œil peuvent être la cause d'infection des sinus caverneux.

OBSERVATION IV

(Résumée)

Par MACEWEN.

Thrombose du sinus caverneux à la suite d'un traumatisme septique de l'orbite droit.

G. G..., 8 ans, fut admis à l'infirmerie royale pour une thrombose du sinus caverneux, due à une plaie du globe oculaire droit, plaie consécutive à un coup de canne reçu 14 jours avant son entrée.

Il y avait une double exophtalmie prononcée avec immobilisation, chémosis et œdème des paupières. Ces phénomènes étaient plus accentués du côté de la blessure.

Ils avaient débuté de ce côté et y étaient restés localisés les 10 premiers jours. Temp. : 105 à 106 F. Le malade n'avait pas sa connaissance ; il fut reçu *in extremis*.

Il ne vécut que 14 heures.

Autopsie. — Phlébite purulente et abcès rétro-orbitaire du côté blessé. L'œil était suppuré et le pus avait fusé dans le cerveau le long de la gaine du nerf optique. Les sinus caverneux et circulaires étaient thrombosés et, à droite, le thrombus était suppuré.

Affections des fosses nasales et des cavités accessoires. — Les infections des fosses nasales peuvent être le point de départ d'une thrombose des sinus caverneux.

Les ulcérations tuberculeuses ou syphilitiques de la cloison, les ostéites, les tumeurs malignes, les traumatismes les plus légers sont autant de causes d'infection des sinus.

OBSERVATION V

(Résumée)

Par THIBAUT (1847)

S... entre à la Pitié le 17 janvier 1845. Une paille lui est entrée dans le nez 15 jours avant, n'ayant déterminé qu'une légère hémorrhagie. Depuis cette époque, le malade se plaint de douleurs de tête violentes. Il y a 4 ou 5 jours il a été pris d'un frisson qui dura 2 heures, avec redoublement des douleurs de tête et élancements dans l'orbite.

Etat actuel : face pâle, bouffie, paupière droite demi-fermée, immobile, presque transparente, volumineuse. Chémosis très prononcé. Exophtalmie. Parésie des muscles de l'œil. Vision intacte. Céphalalgie surtout dans la région antérieure à droite. Pouls petit : 120. Le 19, délire ; l'œdème des paupières augmente. Dyspnée. Pouls petit et fréquent. Mort.

Autopsie. — Le sinus pétreux inférieur est oblitéré, on trouve un liquide purulent dans les sinus caverneux et la veine ophtalmique droite. Quelques branches de l'ophtalmique sont oblitérées par des caillots.

L'ozène syphilitique détermine parfois, par ses complications otitiques, une infection des sinus

caverneux : tels sont les cas rapportés par *Duplay* (Obs. XVI) et par *Macewen*.

Le coryza peut aussi déterminer cette complication.

OBSERVATION VI

(Résumée)

Par JAMES RUSSEL (1878)

Malade présentant un coryza opiniâtre, avec écoulement abondant, sans antécédents syphilitiques. Douleurs dans la tempe; étourdissements, vomissements. Céphalalgie.

Le 10 février. — La vue se trouble; frisson.

Le 14. — Frisson; délire; pouls : 130.

Le 15. — Ptosis complet de la paupière supérieure gauche. Paralysie des muscles de l'œil; injection de la conjonctive; pupille dilatée. Délire intense.

La mort survient le 20.

Autopsie. — Le sinus caverneux gauche, le sinus coronaire, la veine ophtalmique étaient oblitérés par un caillot putréfié.

Les ulcérations tuberculeuses, les accidents syphilitiques sont autant de portes d'entrée pour l'infection.

OBSERVATION VII

(Résumée)

Par THIBAUT (1847)

Phlébite de la veine ophtalmique et des sinus caverneux à la suite d'une ulcération tuberculeuse de la cloison.

En 1834, se trouvait à l'Hôtel-Dieu un homme de 54 ans, qui portait des tubercules sur presque toutes les parties du

corps. La cloison des fosses nasales était perforée de part en part par une ulcération tuberculeuse. Le malade fut pris tout à coup d'œdème considérable des paupières et de la conjonctive ; il y avait, en même temps, de l'exophtalmie. Conservation de la vision. Le malade meurt quelques jours après son entrée à l'hôpital.

Autopsie. — On trouve du pus dans la veine ophtalmique et dans les sinus caverneux. Abscès métastatiques du foie.

Les infections des sinus caverneux par propagation d'une infection des sinus frontaux et ethmoïdaux sont fréquentes. *Rafin*, en France, a fait des recherches sur les complications intra-craniennes des sinusites frontales ; *Dreyfus*, en Allemagne, a démontré que l'infection se faisait d'une façon analogue à l'infection d'origine otitique.

OBSERVATION VIII

(Résumée)

Par ZIRN (1892)

Exophtalmie et thrombose

Une femme de 26 ans eut une attaque épileptiforme de courte durée ; depuis 52 jours, exophtalmie très marquée à gauche se manifestant aussi à droite depuis un jour. Les paupières sont rouges et fortement gonflées. Conjonctive oculaire rouge avec suffusion sanguine.

Cornée rugueuse et très trouble. Pupille large et fixe. La pression du globe oculaire est très douloureuse sur le bord de l'orbite ; pas de fluctuation. A droite, les symptômes sont les mêmes qu'à gauche, mais moins accentués.

En raison de l'exophtalmie bilatérale et des symptômes

méningitiques, on posa le diagnostic de thrombo-phlébite des sinus caverneux. Mort.

Autopsie. — On trouve, dans les deux sinus caverneux, mais surtout à gauche, un liquide brun grisâtre, sanieux. A droite, les veines des muscles phtéridgiens sont thrombosées. Le sinus frontal gauche présente une muqueuse noire, grisâtre recouverte de pus de mauvaise odeur.

Affections de la bouche et du pharynx. — Les lésions de la bouche se compliquent quelquefois d'infection des sinus caverneux. *Desmons*, de Bordeaux, en 1879, rapporte un cas de thrombose de ces sinus compliquant une périostite alvéolo-dentaire; *Swa-dzki* incrimine l'ablation d'une dent; *Piéchaud* et *Susse* l'évolution d'une dent de sagesse.

OBSERVATION IX

(Résumée)

Par LANCIAL (1888)

Périostite alvéolo-dentaire

Edouard V..., 54 ans, entre à l'hôpital le 3 novembre 1885. Trois jours avant, à la suite d'un refroidissement : frisson, céphalalgie, fièvre, gonflement de la gencive et de la lèvre supérieure. A son entrée et les jours suivants, la tuméfaction a gagné les ailes du nez et la joue. Engorgement des ganglions sous-maxillaires. Périostite du maxillaire supérieur dont les incisives sont dénudées.

Etat grave : lèvres sèches, douleurs vives ; la tuméfaction a gagné les paupières et l'œil droit. Chémosis et exophtalmie de l'œil droit qui devient bientôt énorme. Les mêmes phénomènes se montrent à l'œil gauche. Le malade meurt le 11, dans le coma.

Autopsie. — On trouve du pus à la base de l'encéphale. Les sinus caverneux, pétreux supérieur, latéral droit et transverse sont remplis de mousse séro-purulente.

Les affections de l'arrière-bouche et du pharynx se propagent facilement par le plexus ptérygoïdien et la veine de Trolard jusqu'aux sinus caverneux.

Dans un cas rapporté par *Ogle*, un abcès du pharynx détermina une thrombose infectieuse des sinus caverneux ; dans un autre fait rapporté par *Piéchaud et Susse*, un abcès de la fosse ptérygo-maxillaire était l'origine de la thrombose. *Panas* cite un cas d'infection des sinus caverneux consécutive à une gangrène des amygdales.

OBSERVATION X

(Résumée)

Par PANAS (1885)

L...., 46 ans. Quinze jours avant son entrée, le malade éprouve de la dysphagie, des douleurs de la gorge. On trouve un gonflement des parties latérales du cou et de la face à droite ; trismus.

Entré le 3 juillet, il présente une exophtalmie très accusée à droite, chémosis, immobilité du globe. Pas d'altération du fond de l'œil, si ce n'est un peu de dilatation des veines. Photophobie ; dyschromatopsie marquée. Rien d'anormal à l'œil gauche, ni du côté des oreilles. Malgré le trismus on peut voir l'amygdale droite recouverte d'un exsudat gangreneux avec un orifice par où s'échappe un pus fétide. Le lendemain, céphalalgie violente, exophtalmie gauche. Température : 39°,4 ; hyperesthésie généralisée. Le malade conserve sa connaissance.

Le 5. — Température : 40° ; hémiplegie gauche, coma, mort.

Autopsie. — Méningite suppurée de la base. Les sinus pétreux supérieurs et inférieurs, caverneux et coronaires sont remplis de pus.

Affections de la face, du cou et du crâne. — Les traumatismes infectieux et inflammations des parties molles et des téguments de la face se propagent quelquefois aux sinus caverneux. Les traumatismes même les plus légers peuvent déterminer, par infection, une phlébite des sinus.

OBSERVATION XII

(Résumée)

par DESCAZALS (1898)

Jeune homme de 18 ans, frappé d'un coup de parapluie au cours d'une discussion, huit jours avant son entrée à l'hôpital. Aucun trouble sérieux.

A son entrée : Temp. : 39°. Plaie longue de 2 centim, à la région malaire, intéressant la peau. Délire, agitation, température de plus en plus élevée.

Mort au bout de 8 jours.

Autopsie. — Plaie peu profonde des téguments sans fracture de l'os sous-jacent. On trouve les sinus caverneux et circulaires remplis d'une bouillie purulente ; quelques foyers de méningite au voisinage.

Les affections de la face et du cou ayant atteint la jugulaire peuvent, après avoir infecté cette veine, se propager par voie ascendante. Grenet rapporte un

cas d'infection de la jugulaire interne et du sinus caverneux à la suite d'une résection du maxillaire inférieur pour épithélioma.

OBSERVATION XIII

(Résumée)

par GRENET (1873)

D... entre à la Pitié le 5 avril 1872. Epithélioma ulcéré du maxillaire inférieur gauche. Le 18, résection de la moitié gauche du maxillaire. Le 25, douleurs vives dans le cou, frisson, délire, fièvre, strabisme, exophtalmie du côté opéré, subictère, amaigrissement.

Mort le 10 mai.

Autopsie. — Pus dans la jugulaire, dans les sinus latéral gauche, pétreux supérieur et inférieur et caverneux du même côté, dans les sinus transverse et coronaire. Thrombose de la veine ophtalmique droite.

Certaines affections cutanées du cuir chevelu : impetigo, ulcérations parasitaires ou autres peuvent servir de portes d'entrée à l'infection qui se propage facilement par les anastomoses des veines jusqu'aux sinus caverneux. Ces cas sont rares.

Beaucoup plus fréquentes sont les thromboses infectieuses ayant pour origine un traumatisme ayant porté sur le cuir chevelu et intéressé l'os sous-jacent, surtout si le point où a porté le traumatisme est voisin d'une cavité dont le réseau veineux est en communication directe avec les sinus caverneux.

OBSERVATION XIV

(Résumée)

par PITHA, rapportée par KNAPP (1868)

Un hussard de 26 ans reçut 4 coups de sabre sur le côté gauche de la tête. Ces coups intéressaient l'os par place, mais on ne put découvrir ni fissure, ni fracture. Les plaies se cicatrisèrent rapidement et ne suppurèrent que dans les endroits où l'os était atteint. Le 27^e jour, violentes douleurs dans l'oreille gauche. Avec une sonde, on pénètre par une plaie sur une partie raboteuse de l'apophyse mastoïde.

Le 28^e jour, frisson violent, température élevée, pouls : 112. Les jours suivants, manifestations pneumoniques, grande prostration, fièvre typhique : rate grosse, diarrhée ; délire, perte de connaissance, collapsus, ictère.

Le 45^e jour : œil droit saillant et tendu, pupille fixe, légèrement dilatée ; léger œdème des conjonctives, cécité absolue à droite. Le lendemain, l'œdème des conjonctives augmente et occupe la région orbitaire.

Mort le 46^e jour.

Autopsie. — Les plaies de la tête sont guéries, sauf une. A la racine de l'apophyse, on trouve une perte de substance de la grosseur d'une fève, résultant d'un éclatement de la table externe.

Le fond de cette plaie est recouvert d'un pus grisâtre et d'un exsudat à fines granulations, jusqu'au delà de l'émissaire de Santorini, dont l'ouverture est bouchée par le même exsudat.

Le cerveau est sain. Le sinus sigmoïde, les sinus pétreux, le sinus de Ridley, les deux sinus caverneux jusque vers la veine ophtalmique sont gorgés d'un pus épais, jaunâtre. Les sinus du côté opposé et les deux veines ophtalmiques sont thrombosés.

Affections de l'oreille. — Etant données les nombreuses et larges voies de communication des sinus caverneux avec les sinus de la base, avec les veines auditives internes par le plexus carotidien, les infections de l'oreille se propageront facilement jusqu'à ces sinus.

D'après les recherches de Launois, l'oreille moyenne à l'état normal ne contient pas de microbes ; elle doit être considérée comme une cavité close, c'est-à-dire aseptique.

Mais, si, pour une raison quelconque, soit par la trompe d'Eustache, soit par une perforation du tympan, cette cavité aseptique vient à s'infecter, on parviendra difficilement à enrayer cette infection qui, négligée, pourra gagner l'os et déterminer toutes les complications intra-craniennes consécutives à une infection otique, et dont l'une des plus graves est assurément la thrombo-phlébite des sinus caverneux.

FRÉQUENCE RELATIVE DE LA THROMBO-PHLÉBITE DES SINUS DE LA DURE-MÈRE ET DES SINUS CAVERNEUX.

Les rapports étroits qui existent entre les sinus et l'os temporal ; les nombreuses veines intra-osseuses qui se jettent dans ces sinus ; les larges voies qui font communiquer les sinus les uns avec les autres expliquent pourquoi les suppurations de l'oreille se compliquent si souvent de thrombo-phlébite des sinus de la dure-mère.

Les statistiques suivantes vont montrer la fréquence de la thrombose des sinus compliquant une affection suppurée de l'oreille.

Statistique de Guerder (1876). — *Guerder* trouve sur 76 cas de complications intra-craniennes mortelles, 18 thrombo-phlébites des différents sinus.

Statistique de Körner (1894). — Sur 45 complications intracrâniennes d'origine otitique, *Korner* trouve 39 cas de thrombose des sinus.

Statistique de Pitt. — Sur 65 autopsies de complica-

tions d'otorrhée chronique, *Pitt* trouve 22 thrombo-phlébites.

Statistique de Gradenigo. — L'auteur rapporte 68 cas de complications mortelles dont 12 cas de thrombose infectieuse.

Statistique de Grüber. — Sur 1608 affections intracrâniennes, *Grüber* trouve 268 complications d'origine otitique, qui donnent 148 cas de thrombo-phlébite.

Voici trois statistiques, dont deux sont empruntées à l'ouvrage de *Mignon*, qui montrent combien est relativement rare la thrombose des sinus caverneux.

1^o Statistique de Jansen. — Sur 12 cas de thrombo-phlébite observés en une année, on trouve :

<i>Ulcération sanieuse de la jugulaire :</i>	2 fois
<i>Thrombose du sinus transverse et de la jugulaire :</i>	6 —
<i>Thrombose du sinus pétreux supérieur et du sinus caverneux :</i>	1 =
<i>Thrombose du sinus transverse et du sinus caverneux :</i>	2 —

Statistique de Pitt. — Sur 22 cas observés :

<i>Thrombose de la jugulaire :</i>	11 fois
<i>Thrombose du sinus longitudinal :</i>	4 —
<i>Thrombose de la veine ophtalmique :</i>	1 —
<i>Thrombose du sinus latéral opposé :</i>	3 —
<i>Thrombose des sinus latéral, pétreux et caverneux :</i>	1 —
<i>Suppuration autour de la jugulaire :</i>	2 —

2^e Statistique de Jansen. — (*Zeitsch. für Ohrenheilk.*).

Sur 205 cas observés on trouve :

<i>Bulbe de la jugulaire :</i>	3 fois
<i>Sinus transverse seul :</i>	117 —
<i>Sinus transverse avec :</i>	
<i>Sinus pétreux supérieur :</i>	13 —
<i>Sinus pétreux supérieur et longitudinal :</i>	1 —
<i>Sinus pétreux inférieur :</i>	1 —
<i>Sinus longitudinal :</i>	5 —
<i>Sinus longitudinal et l'autre transverse :</i>	3 —
<i>Sinus de l'autre côté :</i>	1 —
<i>Veine jugulaire et sinus pétreux inférieur :</i>	3 —
<i>Veine jugulaire et sinus pétreux supérieur :</i>	1 —
<i>Sinus pétreux supérieur et caverneux :</i>	2 —
<i>Veine jugulaire :</i>	50 —
<i>Veine jugulaire, sinus pétreux inférieur et longitudinal :</i>	1 —
<i>Sinus pétreux supérieur et inférieur et sinus caverneux :</i>	3 —
<i>Sinus pétreux supérieur, veine jugulaire et sinus caverneux :</i>	1 —
<i>Sinus pétreux supérieur et inférieur, veine jugulaire, sinus caverneux et circulaire :</i>	2 —
<i>Sinus longitudinal, pétreux supérieur et inférieur, sinus caverneux et veine ophtalmique :</i>	1 —
<i>Sinus pétreux supérieur et inférieur, bulbe de la jugulaire et sinus caverneux :</i>	1 —

<i>Veine jugulaire et sinus caverneux :</i>	2 fois.
<i>Veine jugulaire seule et sinus caverneux :</i>	2 —

Ces statistiques montrent que si la thrombose infectieuse des sinus de la dure-mère, compliquant une suppuration ancienne de l'oreille, n'est pas rare, l'extension de l'infection aux sinus caverneux n'est pas un fait commun.

Dans la première statistique de *Jansen* on trouve le sinus caverneux atteint 3 fois sur 12 ; dans celle de *Pitt*, 1 fois sur 22 cas ; enfin la deuxième statistique de *Jansen* donne 13 cas d'extension de la thrombose aux sinus caverneux, sur 205 observations de phlébite infectieuse des sinus de la dure-mère.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Il faut considérer les lésions produites dans le conduit sanguin ; le thrombus lui-même ; les lésions de voisinage.

L'examen de l'oreille doit porter sur le rocher et sur le conduit auditif.

On trouve dans la plupart des cas de l'ostéite ; pourtant cette lésion n'est pas constante et manque lorsque la propagation de l'infection se fait par continuité, c'est-à-dire lorsque les veines osseuses sont primitivement atteintes de phlébite infectieuse (ostéo-phlébite de Körner).

Du côté du conduit on constate les lésions ordinaires de l'otorrhée chronique : la muqueuse est épaissie, rougeâtre, quelquefois recouverte de végétations et de granulations. On trouve du pus très fétide dans la caisse. La membrane du tympan est simplement perforée ou peut être en partie détruite. Quelquefois elle n'existe plus ; on n'en trouve plus trace lorsque l'otorrhée est de date très ancienne. Les osselets sont nécrosés ou totalement disparus. On voit quelquefois quelques points de carie du tegmen tempani et du labyrinthe.

A la face supérieure du rocher on trouve un abcès extra dural dans lequel baigne le sinus latéral, abcès généralement consécutif à l'ostéite du rocher, soit une phlébite du sinus sans lésion apparente de l'os.

Si l'on suit le thrombus on arrive soit par le pétreux supérieur, soit par le pétreux inférieur, cas le plus fréquent, aux sinus caverneux.

Les parois des sinus thrombosés sont épaissies et couvertes de granulations ; elles sont infiltrées de cellules de pus et ramollies.

On trouve microscopiquement les lésions ordinaires de la phlébite : « La face interne renferme des cellules rondes et des cellules fusiformes, qui, se réunissant par leurs prolongements, constituent de véritables cellules vaso-formatives et se transforment en capillaires embryonnaires. » (Coyne.) Les tuniques externe et moyenne sont atteintes de périphlébite et quelquefois complètement nécrosées. On a noté des perforations des parois des sinus, surtout du sinus latéral.

A l'ouverture du sinus thrombosé, on trouve un caillot remplissant plus ou moins la lumière du vaisseau. Ce caillot qui adhère à la paroi vasculaire se prolonge en pointe ou en gouttière du côté du cœur.

Il est formé d'une série de couches concentriques, dont les plus récentes sont cruoriques et les plus anciennes grisâtres. Le thrombus peut être de consistance ferme, mais le plus souvent il est ramolli, putride. S'il est ancien, il est creusé en son centre

d'une cavité remplie de détritux puriformes et granuleux.

Le thrombus adhère plus ou moins à la paroi du sinus par un tractus fibrillaire.

On trouve parfois un petit caillot pariétal : c'est la thrombose pariétale de *Leutert*.

« L'organisation des caillots intra-vasculaires se fait aux dépens des éléments cellulaires de la tunique interne des vaisseaux : cellules endothéliales de l'endoveine. Le réticulum fibreux sert de soutien à la végétation de ces éléments.

« Les phénomènes d'organisation sont très rapides ; ils commencent dès le premier jour de l'infection par des modifications endothéliales. La septicémie retarde ces phénomènes. » (*Cornil*.)

Le thrombus non suppuré, que l'on trouve parfois dans la phlébite du sinus latéral, s'observe rarement dans la phlébite caverneuse. Presque toujours le thrombus est suppuré. Le sinus est rempli de pus, il y en a jusque dans les veines ophtalmiques.

Voyons les lésions du voisinage, qui sont variables suivant que la mort est plus ou moins rapprochée du début de l'infection et que les lésions ont mis plus ou moins de temps pour évoluer. Ce sont : la méningite purulente, puis, autour du sinus intéressé, des fusées de pus s'étendant jusqu'à la scissure de Sylvius, enfin une encéphalite de la base.

La dure-mère est de couleur gris sale, brune ou de teinte verdâtre ; elle est épaissie, congestionnée, tuméfiée, parfois infiltrée par de petits abcès isolés

ou agglomérés. Quelquefois l'écorce du cerveau est ramollie jusqu'à une profondeur de quelques millimètres.

Des exsudats purulents peuvent remplir les sillons de la pie-mère et l'arachnoïde est transformée en un sac purulent. C'est la lepto-méningite généralisée. Le plus souvent elle est localisée et n'intéresse qu'une partie de l'hémisphère cérébral et même un territoire très restreint de la surface encéphalique.

La thrombose sinusienne produit aussi des complications infectieuses à distance : soit dans les poumons, soit dans le péritoine, soit dans les articulations. Ces infections sont dues à des fragments du thrombus, qui se détachent et qui, lancés dans le courant de la circulation, vont au loin créer de nouveaux foyers d'infection. Ce sont les métastases. Ce fait se produit rarement dans la thrombo-phlébite des sinus caverneux (Obs. XXIV). C'est, au contraire, un fait fréquent dans la phlébite du sinus latéral.

PATHOGÉNIE

Lowenberg, le premier, reconnaît la présence de microbes dans les affections de l'oreille et leurs complications, mais sans oser leur assigner un rôle pathogénique bien défini.

Les mémoires de *Zaufal* et de *Netter* ont fixé d'une manière définitive le rôle étiologique et pathogénique de certains micro-organismes dans les suppurations de la caisse et leurs complications.

D'après leurs recherches, ces deux auteurs admettent que chaque microbe produit une otite de nature différente.

Ils divisent ces infections en :

1° Otite à streptocoques, la plus fréquente et la plus grave, primitive ou consécutive à une maladie infectieuse (scarlatine, rougeole, grippe, diphtérie, etc.).

Ces otites seraient surtout susceptibles de se compliquer de méningite suppurée, d'infection mastoïdienne, de thrombose des sinus (Obs. XX).

2° L'otite à pneumocoques, qui donnerait naissance surtout à l'infection sanguine et à la méningite.

Cependant, d'après *Kanthock*, il n'y aurait pas de

pneumocoques dans les otorrhées chroniques; c'est aussi l'avis de *Gradenigo*.

3° L'otite à staphylocoques. *Becco* rapporte un cas de pyohémie d'origine otitique dans lequel il a trouvé le staphylococcus aureus.

4° Enfin, on aurait trouvé aussi le bacille de Friedländer. *Brüner* relate un cas de septicémie avec otite chronique compliquée de thrombose des sinus et de méningite purulente ayant pour agent pathogène le bacille de Freidländer.

Pour certains auteurs, streptocoques, pneumocoques, staphylocoques s'associeraient souvent pour constituer des affections complexes : méningites, abcès, pyohémie, thromboses.

Pour *Scheibe*, le streptocoque jouerait le principal rôle dans les graves complications de l'otorrhée chronique.

La thrombo-phlébite des sinus caverneux est une complication des vieilles otorrhées. Dans nos observations, nous avons trouvé trois cas seulement, dans lesquels l'infection otitique était de date récente (OBSERV. XIV, XX, XXXIV); encore, dans le cas de Lefur, faut-il considérer que l'otorrhée était ancienne et que la mastoïdite seule datait de 15 jours.

Le plus souvent ce sont les vieilles suppurations de l'oreille qui sont la source de ces complications et *Zaufal* suppose que « dans les otorrhées à sécrétions fétides, il y a probablement d'autres microbes encore inconnus dont il faudra tenir compte et parmi les-

quels il faudra distinguer les saprogènes des pathogènes. »

Veillon et Zübler, en plus du colibacille et du streptocoque, ont trouvé deux autres bacilles anaérobies : le bacillus ramosus et le bacillus serpens, bien décrits et soigneusement étudiés dans la thèse de *Rist*.

De tous les travaux entrepris sur la bactériologie du pus de l'otorrhée chronique, il ressort que ce pus est polymicrobien ; mais c'est le streptocoque qui joue le principal rôle.

Netter rapporte 11 cas de recherches bactériologiques. Il trouve le streptocoque seul 4 fois, associé à d'autres microbes 7 fois. C'est au streptocoque que l'auteur attribue les infections purulentes consécutives à une otorrhée.

Moos rapporte 3 cas où le streptocoque fut trouvé dans le pus.

Rohrer, de Zurich, dit que dans le pus des sécrétions fétides il a « toujours trouvé des cocci et des bacilles ». Il divise les cocci en : monocoques, diplocoques, streptocoques et staphylocoques.

Scheibe, sur 13 cas trouve : 4 fois le streptocoque pyogène pur ; 1 fois le pneumocoque, 2 fois le staphylocoque pyogène blanc ; 1 fois le staphylocoque associé au streptocoque. Et pour Scheibe, le streptocoque jouerait un rôle important dans les infections d'origine otique.

Martha sur 50 malades trouve 18 streptocoques, 27 staphylocoques, 2 pyocyaniques, et des groupes nombreux de saprogènes.

Le streptocoque seul ou associé existe presque toujours dans le pus des vieilles otorrhées; c'est à lui que l'on doit attribuer les suppurations et les infections à distance; mais si le streptocoque joue le rôle d'agent infectant, les anaérobies nombreux, qui sont souvent associés à lui, jouent de leur côté le rôle d'agent coagulant, ralentissant la circulation dans un réseau où, à l'état normal, elle n'est déjà pas très active et permettant ainsi le développement rapide de l'infection.

Comment se fait l'infection? — Le plus ordinairement, l'infection est consécutive à une ostéite du temporal.

C'est l'infection par contiguïté de *G. Laurent*.

Sur 39 cas de thrombo-phlébite des sinus rapportés par *Körner*, on trouve 32 cas où l'os était malade jusqu'à la dure-mère, qui était elle-même atteinte; 3 cas où l'os était peu profondément infecté et 4 cas où il fut trouvé sain.

Statistique de P. Kock. — Sur 81 cas, *P. Kock*, trouve : 52 fois nécrose du rocher, 29 fois os indemne.

Statistique de Grüber. — Sur 148 cas : 106 avec carie, 42 sans carie.

Dans les cas où l'os infecté est en contact avec le sinus, on trouve entre l'os et la paroi du sinus une couche de pus, un abcès extra-dural. Cet abcès est-il la cause de la thrombose?

Pour *Mignon*, il n'est pas probable que l'abcès soit la cause déterminante de la thrombose, « car les cas

sont encore nombreux où la paroi est appliquée sur le squelette » et pour cet auteur « les veinules, qui traversent le rocher ou la mastoïde, doivent souvent servir de voies de transport aux germes septiques jusqu'à la paroi interne du sinus. »

C'est ainsi que *Körner* explique l'infection dans les cas observés par lui, cas où le sinus n'est pas en contact direct avec le point infectant : « Dans la minorité des cas, dans lesquels le sinus n'est pas infecté par le contact avec l'os malade ou par une autre suppuration, la thrombo-phlébite peut être la suite d'une thrombose infectieuse des veines de l'os (ostéophlébite) ou bien la dure-mère peut s'infecter au contact du tegmen tempani et l'infection peut gagner le sinus, ou encore la thrombose des veines auditives internes peut se propager au sinus pétreux supérieur ; enfin, le plexus carotidien, qui communique avec les veines de la cavité tympanique, peut s'infecter et propager l'infection au sinus caverneux dans lequel il se jette. »

C'est l'infection par continuité.

Quel que soit le mode d'infection, quel que soit le point du vaisseau atteint, « il se produit une endophlébite qui a pour effet d'amener la coagulation du sang à son niveau. Cette coagulation, gagnant peu à peu le centre du vaisseau, aboutit généralement à son oblitération et à la suspension de la circulation à son intérieur. La thrombose peut demeurer pariétale et ne pas amener l'occlusion du vaisseau ; mais, dans la majorité des cas, elle est oblitérante.

« Une fois formé, le thrombus subit une série de transformations intéressantes à connaître. Il se décolore, prend un aspect fibreux et lamelleux, et adhère plus ou moins à la paroi du vaisseau, tandis que ses extrémités, plus récemment formées par suite de l'extension progressive de la thrombose dans les deux directions opposées, sont encore cruoriques et présentent une forme effilée. A une phase plus avancée, le thrombus subit une transformation puriforme. Ce processus se dessine d'abord au niveau de la portion centrale la première formée et s'étend progressivement, aboutissant peu à peu à la formation d'un véritable abcès intra-veineux. » (*Luc.*)

Par quelles voies se propage l'infection otitique jusqu'aux sinus caverneux ?

La thrombose, une fois formée, reste rarement cantonnée dans les limites du foyer d'infection. Le thrombus augmente, d'une part, dans le sens du courant sanguin ; d'autre part, contre ce même courant, par addition de nouveaux caillots qui se forment aux deux extrémités du caillot primitif. L'infection gagne de proche en proche et envahit successivement tous les sinus.

Si on examine la base d'un crâne, on voit, à la pointe du rocher, en avant, entourant la selle turcique, les sinus caverneux qui semblent se continuer, par leur extrémité antérieure, avec la veine ophthalmique. L'extrémité postérieure se bifurque pour donner naissance à deux autres sinus : le sinus pétreux supérieur et le sinus pétreux inférieur.

Le sinus pétreux supérieur débouche dans le sinus latéral, au niveau de son coude; le sinus pétreux inférieur, seconde bifurcation du sinus caverneux, se jette dans la jugulaire, « jamais dans le sinus latéral » (*Laurens*). Il reçoit quelques veinules de la caisse et les veines auditives internes.

Enfin le sinus latéral aborde le rocher par sa base; il reçoit le sinus pétreux supérieur, la veine mastoïdienne, quelques veinules venant de l'apophyse et les veines de l'aqueduc du limaçon.

Ces sinus reposant directement sur l'os sont les principales voies de transport des germes de l'infection dite de contiguïté.

La thrombose infectieuse des veines tympaniques et du réseau veineux du labyrinthe peut se propager aux sinus par continuité.

Les veines tympaniques se divisent en trois groupes :

1° Le premier groupe de ces veines traverse la voûte et va se jeter dans le sinus pétreux supérieur, d'où quelquefois thrombose isolée de ce sinus.

2° D'autres se jettent dans le plexus carotidien. Ce plexus forme un manchon autour de la carotide interne pendant tout son parcours dans le canal osseux et se termine au sinus caverneux.

Korner a le mérite incontestable d'avoir attiré l'attention sur le rôle du canal et du plexus carotidien, au point de vue du transport de l'infection otitique jusqu'aux sinus caverneux.

Avant lui, *Grüber* et *von Tröltsch*, *Friedlowsky* et

Styx avaient reconnu la possibilité de l'infection du sinus caverneux par le plexus carotidien, mais sans en préciser toute l'importance.

3° Quelques veines aboutissent au sinus latéral, d'où infection de ce sinus sans ostéite du rocher.

Le réseau veineux du labyrinthe communique par la veine auditive interne avec le sinus pétreux inférieur; par la veine de l'aqueduc du vestibule avec le sinus pétreux supérieur, par la veine de l'aqueduc du limaçon avec la jugulaire interne.

Les voies de propagation de l'infection sont donc nombreuses.

Partant du rocher pour gagner le sinus caverneux l'infection, dans la majorité des cas, suit la voie des sinus péripétreux; mais ces sinus ne sont pas atteints avec une égale fréquence.

D'après la statistique de *Jansen* le sinus latéral est ordinairement le point de départ de la thrombose infectieuse.

Sur 15 cas de thrombo-phlébite des sinus caverneux, le sinus latéral est affecté 12 fois, dont 7 fois avec les deux sinus pétreux, 3 fois avec le sinus pétreux supérieur seul, 2 fois avec la jugulaire.

Dans deux cas la jugulaire avait été infectée avec les autres sinus.

Les trois dernières observations donnent : sinus pétreux et sinus caverneux, 1 fois; sinus transverse et sinus caverneux, 2 fois.

Pitt, dans sa statistique, ne rapporte qu'un cas de thrombo-phlébite des sinus caverneux avec par-

ticipation du sinus latéral et du sinus pétreux inférieur.

Dans nos observations, nous trouvons le sinus latéral affecté 12 fois, dont 10 fois avec le pétreux inférieur, 2 fois avec le pétreux supérieur. Un cas nous montre le pétreux supérieur et le sinus caverneux affectés seuls (OBSERV. XLII).

Dans 4 cas, l'infection se fit par le plexus carotidien. Dans deux cas, l'autopsie fit retrouver la trace de l'infection dans le sinus carotidien ; un troisième cas est douteux (Obs. XXII), le sinus carotidien n'ayant pas été examiné ; quant à la quatrième observation (Obs. XXXIX) la thrombo-phlébite du sinus caverneux, s'était terminée par la guérison ; c'en est que par déduction que l'on est amené à soupçonner le plexus carotidien, « le chemin le plus commun par les cellules mastoïdiennes, le sinus latéral et le sinus pétreux inférieur n'a pu être suivi, puisque pendant l'opération on trouve le sinus latéral non thrombosé ; le sinus pétreux supérieur ne peut être incriminé, puisqu'ayant ouvert la fosse moyenne, on trouve la caverne du tympan et le plancher d'aspect normal et sains.

« Il ne reste donc que le dernier chemin : le plexus carotidien, qui communique avec les veines du tympan ainsi que cela a été démontré par certains auteurs, *Körner, Jansen, Meier, Preysing.* » (Cohen Sewaert.)

A propos d'un cas de guérison rapporté par *Körner, Preysing* dit : « On peut soupçonner le chemin par lequel le sinus caverneux a été infecté : le plexus

carotidien, qui se trouve très près du tympan et qui communique directement avec le sinus caveux. L'infection de ce dernier doit avoir eu lieu par ce chemin, car il est impossible que le sinus latéral et le sinus pétreux aient été infectés sans présenter quelques symptômes particuliers, aussi je crois qu'on peut exclure les sinus péripétreux et je pense que le plexus carotidien a été le chemin suivi par l'infection. Mais je ne puis affirmer avec certitude que par l'autopsie. »

Quelquefois, l'infection se fait d'une façon tout à fait anormale.

Le premier cas (OBSERV. XXVII) est l'histoire d'une thrombo-phlébite du sinus caveux, due à un abcès extra-dural. A l'autopsie, on trouve un abcès situé au-dessus du tegmen tympani « intact, bien qu'un peu décoloré » ; le foyer de suppuration s'étend jusqu'au sinus caveux, qui est obstrué par un thrombus décomposé. La carotide interne et les racines du trijumeau baignent dans le pus. Il existe au-dessus du sinus caveux de la méningite purulente ; le tissu rétro-bulbaire est décomposé ; les sinus transverse, pétreux, supérieur et inférieur sont normaux.

La thrombo-phlébite est donc due à l'abcès extra-dural, qui a fusé jusqu'au sinus caveux.

Dans un second cas (OBSERV. XLIII), la trace de l'infection n'a pu être suivie macroscopiquement. Nous rapportons les réflexions de l'auteur, le docteur Lombard, à propos de ce fait curieux : « Voilà

une thrombo-phlébite du sinus caverneux, qui est apparue sans réchauffement apparent de l'otorrhée, tolérée depuis l'enfance. Il n'y a pas d'étape intermédiaire entre le sinus infecté et la suppuration de la caisse; pas d'ostéite des parois, pas d'antrite, pas de thrombo-phlébite du sinus latéral ou de la jugulaire interne au golfe. L'examen macroscopique ne permet pas de saisir la voie suivie par l'infection et cependant il n'y a guère de doute que l'ostéite puisse être incriminée : aucune suppuration des cavités voisines n'a pu être décelée.

« Il est à présumer que la voie vasculaire à transporté les agents infectieux au sinus où ils ont colonisé et que leur émigration s'est effectuée sans laisser de traces macroscopiquement constatables de leur passage.

« Ce mode d'infection du sinus caverneux, sans réchauffement, d'otite, sans ostéite étendue, sans thrombo-phlébite du sinus latéral, des sinus pétreux ou du plexus carotidien, constitue une sorte d'infection à distance que l'on peut considérer comme peu fréquente dans l'histoire des thromboses septiques du sinus caverneux, d'origine auriculaire. »

Le troisième cas (OBSERV. XLIV) est l'histoire d'un malade qui, à la suite d'une otite aiguë, fait de l'infection du sinus caverneux. La maladie évolue en 15 jours.

L'autopsie montre une thrombo-phlébite du sinus caverneux, avec intégrité complète des sinus latéral, pétreux, supérieurs et inférieurs, du plexus caro-

tidien. On ne trouve aucune trace qui permet de suivre la marche de l'infection. L'ouverture du rocher donne l'explication de cette anomalie. On trouve une énorme cellule aberrante, remplie de pus, s'étendant depuis l'antre, avec lequel elle communique par un tout petit orifice, jusqu'au sinus caverneux, qui baignait dans le pus, et cela après avoir contourné le trou auditif interne. L'os était extrêmement spongieux, ce qui explique la rapidité avec laquelle a évolué cette affection.

En résumé, dans la majorité des cas, le sinus latéral s'infecte le premier, soit par contiguité, soit par continuité ; le thrombus, augmentant de volume, gagne, par les sinus pétreux supérieur ou inférieur, le plus souvent, le sinus caverneux.

Quelquefois, les sinus péri-pétreux ne participent pas à l'infection ; le chemin suivi est le plexus carotidien.

Enfin, on a observé quelques cas où l'infection n'a suivi aucun des chemins connus et s'est faite d'une façon tout à fait anormale.

SYMPTOMES

La thrombo-phlébite des sinus caverneux présente deux espèces de symptômes : les symptômes généraux, communs à toutes les affections suppurées du cerveau et les symptômes locaux, qui seuls peuvent aider à faire un diagnostic précis. Cependant, ces derniers peuvent faire défaut, comme dans les cas d'*Urbantschich* et de *Grünet* et *Schultze* (OBSERV. XIX) où l'on trouve à l'autopsie une thrombo-phlébite des sinus caverneux, sans que rien pendant la vie ait attiré l'attention du côté de ces sinus.

Symptômes généraux. — Comme dans toutes les affections cérébrales, le symptôme le plus douloureux est la céphalalgie.

Beaucoup plus fréquente, d'après *Körner*, chez les enfants que chez les adultes, la céphalalgie est diffuse ou localisée.

Diffuse, elle se généralise à toute la tête, présentant un point plus sensible, une douleur plus vive, une acuité plus grande du côté de l'oreille malade. Le patient a la sensation de coups de marteau.

Localisée, la céphalalgie, rappelant l'hémicranie, se manifeste du côté de l'oreille lésée. Elle est

pariëto-temporale et sus-orbitaire, à point de départ nettement péri-auriculaire. Quelquefois il semble au malade que ce point plus aigu se trouve à l'intérieur de l'oreille elle-même.

Cette céphalalgie violente, atroce, s'accompagne d'agitation, de cris, de plaintes, surtout chez les enfants. Il n'est pas rare de trouver de la raideur de la nuque et de l'inégalité pupillaire.

Elle résiste à l'antipyrine, à la quinine, à la morphine.

La fièvre a une allure assez irrégulière.

Bien que la température atteigne parfois 41°, elle peut ne pas dépasser les environs de 39°, sauf pourtant dans les derniers jours de la maladie où la température revêt le type pyohémique, car « beaucoup de cas de thrombose des sinus caverneux conduisent à l'infection de tout l'organisme (*Körner*). Il y a des chutes rapides de la température avec sueurs abondantes. Il n'est pas rare de trouver des différences de 4 degrés en un jour et quelquefois ces descentes se reproduisent trois et quatre fois par jour, souvent à heure fixe (*Körner*).

Le pouls suit la marche ascendante de la température ; il peut devenir incomptable.

Rapide, petit, parfois même filiforme, il s'élève jusqu'à 120, 130, 140.

La marche de la température et l'accélération du pouls sont deux bons signes de diagnostic différentiel avec l'abcès cérébral.

La langue est sèche. Des vomissements et des

vertiges ont été notés, mais c'est une exception. Une teinte subictérique a été aussi observée ainsi que des diarrhées.

Le délire est fréquent : suraigu, il accompagne les formes hyperthermiques ; moins violent, il est fréquent dans les formes moyennes. C'est un délire d'action, bruyant, furieux.

Il cesse parfois pour faire place à la dépression et au coma.

Chez les enfants, le délire est remplacé par les convulsions.

L'aspect général du malade rappelle celui du typhique : facies pâle et grippé ; inconscient, inattentif à ce qui se passe autour de lui, le malade reste couché en « chien de fusil », poussant des plaintes continuelles et monotones, préoccupé seulement de ses douleurs de tête, qui le font souffrir atrocement.

Symptômes locaux. — Rappelons rapidement les rapports des sinus caverneux avec les nerfs et les veines du voisinage, ce qui permettra d'expliquer facilement la plupart des symptômes locaux.

Si l'on fait une coupe transversale des sinus caverneux, on voit deux organes qui les traversent et qui semblent baigner dans le liquide sanguin. Ce sont : une artère, la carotide interne ; un nerf, le nerf moteur oculaire externe.

La carotide interne est séparée du milieu ambiant par l'endothélium du sinus qui la tapisse durant tout son parcours dans ce vaisseau.

Après avoir contourné le rocher, le moteur oculaire externe pénètre dans le sinus caverneux où il chemine entre le pathétique en dehors et la carotide interne en dedans.

De plus, si on examine la paroi externe du sinus, on voit qu'elle est parcourue par quatre nerfs qui sont, de haut en bas : le moteur oculaire commun, le pathétique, l'ophtalmique et le maxillaire supérieur.

Le voisinage de ces nerfs expliquera les troubles produits par la compression due au thrombus caverneux, troubles portant sur la sensibilité et la motilité.

Outre les sinus péripétréux et le plexus carotidien, qui le font communiquer avec le réseau veineux de l'oreille, le sinus caverneux reçoit, par son extrémité antérieure, la veine ophtalmique supérieure et l'ophtalmique inférieure, lorsque celle-ci ne se jette pas dans l'ophtalmique supérieure. Ces deux veines ramènent au sinus le sang de l'artère ophtalmique. Irriguant toute la partie supérieure de l'orbite, l'ophtalmique supérieure reçoit les veines ethmoïdales antérieures et postérieures, quelques veines musculaires, les deux vasa vorticosa supérieurs, la veine lacrymale et quelquefois la veine centrale de la rétine. Elle s'anastomose avec la faciale et le plexus ptérygoidien.

L'ophtalmique inférieure est formée par un riche réseau occupant la partie antérieure du plancher de l'orbite et à la constitution duquel concourent de

nombreux vaisseaux de la face, des paupières, du sac lacrymal et des fosses nasales.

L'arrêt de la circulation dans les veines ophtalmiques déterminera l'œdème des paupières, le chémosis, l'œdème rétro-bulbaire, et, par suite l'exophtalmie, enfin la phlébite ou plutôt l'injection des veines de la face et du front.

Ainsi les symptômes locaux se rapportent à deux ordres de faits :

1° La compression des nerfs traversant le sinus ou longeant sa paroi externe ;

2° L'arrêt de la circulation dans les veines ophtalmiques, soit par obstruction de l'embouchure de ces veines dans le sinus, soit par extension de la thrombose à ces vaisseaux.

Symptômes produits par compression. — Ces symptômes sont de deux ordres : ils affectent la sensibilité et la motilité. Ces derniers sont de beaucoup les plus importants.

Le seul symptôme, se rapportant à la sensibilité, qui ait été observé (Obs. XLIV), est la douleur névralgique, que l'on a trouvée aux trois points classiques. Cette douleur était due à la compression du ganglion de Gasser, qui se trouve placé immédiatement au voisinage du sinus caverneux.

Les troubles de la motilité sont plus graves :

Le nystagmus, mouvements anormaux et rythmiques de l'œil, n'est pas rare. Il est horizontal et est

déterminé par des contractions spasmodiques des muscles droits externes et internes.

Le nystagmus, cette « sorte de chorée de l'œil », précède la paralysie du globe oculaire, due à la compression des moteurs oculaires externe et commun.

La paralysie externe apparaît la première, le moteur oculaire externe étant plus exposé.

Il y a du strabisme convergent.

Presque toujours la paralysie est totale, absolue. Le globe oculaire projeté en avant, est complètement immobile, et le malade, quelques efforts qu'il fasse, ne peut suivre les mouvements d'un objet qu'on promène devant ses yeux.

Quelquefois, pourtant, on a noté une simple parésie. L'œil pouvait encore faire quelques mouvements très limités mais difficilement.

La compression du moteur oculaire commun détermine le ptosis. La blépharoptose est complète ou incomplète. Le plus souvent, la paupière supérieure œdématiée recouvre partiellement le globe oculaire.

Symptômes produits par arrêt de la circulation. — Ces symptômes sont au nombre de deux : l'œdème et l'engorgement des veines de la face et du front.

Ou le thrombus caverneux n'oblitére pas complètement la lumière du sinus et il ne se produit qu'un ralentissement de la circulation dans la veine ophtalmique et ses anastomoses, d'où œdème palpébral, conjonctival, et rétrobulbaire ; ou bien le sinus est complè-

tement obstrué; on a, outre les œdèmes, de l'engorgement des veines de la face et du front.

Les œdèmes affectent trois points principaux : les paupières, la conjonctive, le tissu rétro-bulbaire.

L'aspect des paupières atteintes d'œdème est caractéristique : la paupière supérieure, le plus souvent atteinte la première, recouvre une partie du globe oculaire ; elle est épaissie, d'aspect transparent, de consistance molle.

Cet œdème s'étend à la paupière inférieure et quelquefois gagne les parties avoisinantes : joues, aile du nez, région sus-orbitaire.

La face est bouffie, boursoufflée et rappelle assez bien le facies du brightique *a frigore*.

Le chémosis ou œdème de la conjonctive forme un bourrelet rougeâtre autour de la cornée. C'est un œdème du tissu lamineux de la conjonctive.

L'œdème du tissu rétro-bulbaire n'offre qu'une particularité : c'est à lui qu'est due l'exophtalmie.

Le globe oculaire est projeté en avant, hors de l'orbite. Cette protrusion de l'œil augmente au fur et à mesure que l'œdème rétro-bulbaire progresse.

L'arrêt de la circulation dans les veines ophtalmiques se répercute au loin sur ses anastomoses : les veines de la face et du front apparaissent engorgées, turgescents, congestionnées, dessinant sous la peau des figures étoilées ou ramifiées.

C'est un bon signe en faveur de la thrombose infectieuse des sinus lorsqu'on constate une otorrhée coexistante.

Il est encore un symptôme sur lequel les auteurs ne sont pas d'accord : c'est la névrite optique. Pour Jansen, pour Körner, ce signe ne ferait presque jamais défaut.

Lombard ne l'a pas constaté. Quoi qu'il en soit, ce symptôme n'aurait pas grande valeur au point de vue du diagnostic, puisque, dans la thrombo-phlébite du sinus latéral, la névrite optique existe dans la moitié des cas, d'après Jansen.

En résumé, il faut rechercher les symptômes généraux communs à toutes les affections cérébrales et à toutes les grandes pyrexies : céphalalgie, fièvre, frisson, vomissements et vertiges quelquefois ; il faut accorder une certaine valeur diagnostique à l'élévation de la température et à l'état du pouls ; il faut examiner avec soin l'état de l'oreille.

Mais on se basera surtout sur les symptômes locaux pour faire le diagnostic : paralysie des muscles de l'œil, blépharoptose, dilatation et immobilité des pupilles, œdèmes palpébral, conjonctival et enfin exophtalmie.

L'ensemble de ces symptômes permettra de poser un diagnostic à peu près certain.

Marche. — Durée. — Pronostic. — Guérison

La marche de l'infection des sinus caverneux est très irrégulière. Tantôt la mort survient en quelques jours avec des symptômes de cyanose et de collapsus, tantôt la terminaison est lente et se fait après quelques accès de frissons, qui sont suivis d'un état de rémission plus ou moins long. Ces accès se renouvellent jusqu'au moment où le malade succombe aux progrès de la pyohémie.

La mort se produit soit par l'extension de la thrombose infectieuse, soit par l'œdème cérébral, soit par arrêt de la circulation crânienne, soit par infection généralisée.

Elle peut survenir par propagation de l'infection aux méninges; par métastases pyémiques localisées aux poumons, au foie, au péritoine, bien que pour Körner ces métastases soient rares dans la thrombophlébite des sinus caverneux.

Quant à déterminer la durée exacte de la maladie depuis le début de l'infection jusqu'à sa terminaison, c'est à peu près impossible, attendu que les symptômes évidents de thrombose infectieuse des sinus caverneux apparaissent toujours tardivement, alors

que l'infection est déjà constituée depuis longtemps. D'après nos observations, le temps d'évolution de la maladie varie de quatre à quinze jours.

Le pronostic de thrombo-phlébite des sinus caverneux est fort sombre. Aucun traitement n'a encore été tenté. Nous sommes tenté de considérer, avec *Parker*, « la thrombo-phlébite des sinus caverneux comme un arrêt fatal de mort. »

Quelques cas de guérisons ont été observés. Dans sept observations les symptômes très nets avaient fait poser le diagnostic de thrombo-phlébite des sinus caverneux; ces sept cas se sont terminés par la guérison.

Politzer cite le premier cas dans son traité des maladies des oreilles. Il est dû à *Wreden* qui a rapporté une observation de thrombose généralisée des sinus de la dure-mère où les symptômes étaient très évidents. Le malade guérit.

Dans le deuxième cas (OBSERV. XXIV) la guérison ne fut que temporaire. Le malade sort de l'hôpital après avoir subi une infection assez profonde, après avoir présenté des symptômes très accentués de thrombose infectieuse des sinus caverneux. Il était considéré comme guéri. Au bout de 10 mois le malade entre de nouveau à l'hôpital, présentant les mêmes symptômes et meurt.

L'autopsie confirme le diagnostic.

Les faits rapportés par *O. Brieger*, *Preysing*, *Cohen-Servaert*, *Bezold* (OBSERV. XXI, XXVI, XXXIX, XLI) se terminent par la guérison. Ces auteurs avaient

cependant observé pendant la vie une série de symptômes qui leur avait permis de faire le diagnostic de thrombo-phlébite des sinus caverneux.

Cinq cas sur sept se sont terminés heureusement après intervention sur l'oreille.

Il y avait probablement thrombose infectieuse du sinus latéral, sauf cependant pour le malade de Cohen-Servaert; le thrombus s'était étendu jusqu'aux sinus caverneux où il avait déterminé les phénomènes habituels de stase veineuse et de compression.

Une opération hâtive consistant en un curettage du foyer infectant et du sinus thrombosé avait arrêté les progrès de l'infection, qui, à peu près sûrement, n'avait pas encore gagné le sinus caverneux.

La cause de l'infection étant détruite, le thrombus caverneux est devenu fibreux, s'est organisé et a subsisté dans le sinus.

Les phénomènes d'arrêt de la circulation et de compression ont disparu peu à peu au fur et à mesure que s'établissait la circulation collatérale.

Dans l'observation de *Cohen-Servaert* (Obs. XXXIX) où il n'y avait thrombose ni du sinus latéral, ni du sinus pétreux, l'infection s'étant propagée par le plexus carotidien, le curettage du foyer osseux, le drainage de la mastoïde, aidés probablement par la résistance individuelle du malade, ont amené la guérison.

On ne saurait admettre la théorie de *Brieger*, disant que le thrombus infectieux du sinus caverneux aurait été mobilisé et rejeté dans le courant sanguin, étant

donné que les sinus pétreux sont d'un calibre plus petit que celui du sinus caverneux.

Le cas de guérison de *Cohen-Servaërt* (Obs. XXXIX) serait en contradiction avec la théorie de Brieger, puisque ni le sinus latéral, ni le pétreux ne furent ouverts.

DIAGNOSTIC

Les symptômes de la thrombo-phlébite des sinus caverneux, bien que Mignon ait voulu voir dans l'exophtalmie, dans l'œdème péri et rétro-orbitaire des signes pathognomoniques, prêtent souvent à confusion.

Si la coexistence de ces deux symptômes avec une otorrhée chronique doit laisser supposer une infection des sinus caverneux, il faut néanmoins rechercher avec soin les autres symptômes, qui permettront de faire un diagnostic précis : paralysies oculaires, névrite optique, engorgement des veines de la face.

Quelquefois les symptômes peuvent manquer complètement; la maladie évolue en silence et la thrombose des sinus caverneux est une trouvaille d'autopsie (Cas d'*Urbantschich*; cas de *Grünet et Schultz* (OBS. XIX).

Nous rappellerons pour mémoire les cas où l'otite fut méconnue. On a posé les diagnostics les plus étranges : l'hystérie, l'épilepsie (*Byrom-Bramwell*), la paralysie générale (*Brown-Séguard* en guérit un cas par trépanation mastoïdienne), tous les comas, les fièvres graves, les tumeurs cérébrales furent tour

à tour incriminés. En recherchant l'otite, en comprenant toute l'importance pathogène, de semblables erreurs seront facilement évitées.

Le médecin doit tenir compte de la valeur pathogénique de l'otorrhée au point de vue de toutes les lésions cérébrales et méningées et doit, d'après *Rivière*, « examiner systématiquement les oreilles et les tympans, comme on examine un fond d'œil. »

Thrombo-phlébite des sinus caverneux et fièvre typhoïde.

— Les symptômes infectieux et les symptômes endocraniens sont parfois fort atténués dès le début.

L'absence de frissons éloigne l'idée de pyohémie et la céphalalgie peut n'être pas assez intense pour laisser supposer une infection intra-cranienne.

Dans les deux cas, l'aspect du malade est assez semblable : stupeur, indifférence, langue sèche, épistaxis, diarrhée, aussi n'est-on pas surpris de voir des thromboses des sinus caverneux soignés pour une fièvre typhoïde (Obs. XXIX).

Trois symptômes aideront au diagnostic : en premier lieu, la marche de la température dans la fièvre typhoïde, et dont la courbe est bien établie ; il n'y aurait hésitation que dans le cas où le malade serait examiné pendant le stade amphibole au moment des grandes ascensions thermiques ; mais l'absence de symptômes locaux ou leur présence, la recherche de l'otorrhée suffiraient à trancher la question.

En deuxième lieu, les symptômes locaux à leur apparition lèveront les doutes.

Enfin, une otorrhée reconnue devra diriger l'examen du côté des complications craniennes des otites.

Thrombo-phlébite des sinus caverneux et paludisme. — Dès le début, l'infection des sinus caverneux a pu être confondue avec le paludisme (Obs. XLIII) ; l'histoire de ce malade pouvait facilement prêter à confusion : ayant été à la Guyane pendant plusieurs années, le malade avait eu plusieurs accès de fièvre intermittente. Il se présente à Tenon avec une fièvre ayant toutes les allures de la fièvre paludéenne, mais ayant résisté au traitement par le sulfate de quinine.

L'auteur conclut ainsi : « Point des plus intéressants, du 11 au 16 avril, soit pendant 5 jours, aucun symptôme ne pouvait attirer l'attention sur le sinus caverneux. L'histoire du malade était bien faite pour tromper et l'on était parfaitement en droit de songer à quelque manifestation de paludisme, toutefois un peu déconcertante.

« Seule d'apparition de l'œdème palpébral et conjonctival a orienté le diagnostic vers une lésion intra-cranienne, probablement suppurée, mais dont le point de départ restait malgré tout ignoré. »

Thrombo-phlébite des sinus caverneux et méningite. — La complication intra-cranienne étant soupçonnée, à quelle complication a-t-on affaire ?

Chez certains malades, ce sont les symptômes généraux qui dominent : céphalalgie atroce, agita-

tion, plaintes, cris, raideur de la nuque, inégalité pupillaire, nausées, vomissements.

C'est le syndrome méningitique.

Et la confusion est facile, d'autant plus que trop souvent la thrombo-phlébite des sinus caverneux s'accompagne de méningite.

Il est regrettable que le diagnostic différentiel ne puisse être fait dès le début, car si la méningite n'est pas justiciable d'une opération, certains chirurgiens, Broca entre autres, ont sauvé des malades qui présentaient les symptômes de la forme méningée de la thrombose sinusienne.

La malade de *Bellin* (Obs. XXXVIII) avait un état général grave, une céphalalgie atroce, persistant nuit et jour et ayant résisté à l'antipyrine, à la quinine et à la morphine. Le diagnostic de méningite fut posé. Ce n'est que quelques jours après, que l'attention de M. Lamouroux, interne, fut attirée par un écoulement du côté de l'oreille. Un examen approfondi et les symptômes locaux, qui apparaissent alors très rapidement, permettent de modifier le diagnostic et de porter celui de thrombo-phlébite des sinus, diagnostic confirmé par l'autopsie. Il faudra donc, tout en tenant compte des symptômes généraux rechercher par la palpation de la nuque et du cou, par l'examen de l'œil et de la région orbitaire, si un point douloureux, un gonflement œdémateux, une paralysie ne mettront pas sur la voie d'une autre complication crânienne non moins redoutable, mais qu'une intervention chirurgicale hâtive peut enrayer.

Thrombo-phlébite des sinus caverneux et abcès cérébral.

— La thrombo-phlébite des sinus caverneux présente un ensemble de symptômes assez particuliers pour que la confusion avec l'abcès cérébral soit facilement évitée.

Cependant cette erreur peut se produire si la phlébite évolue sans signes de distension veineuse, sans signe d'infection pyohémique.

D'un autre côté, les symptômes de l'abcès du cerveau sont caractéristiques : le malade est apathique, ses mouvements sont lents, paresseux ; il recherche la solitude et le repos. Couché, il demeure dans le décubitus latéral « en chien de fusil » ; il est indifférent à tout, ses réponses sont lentes et difficiles ; l'appétit diminue, la nutrition se fait mal, le malade maigrit.

Les symptômes prédominants sont la céphalalgie, les vomissements et les vertiges.

La céphalalgie est ordinairement occipitale, rarement pariéto-temporale, lancinante, térébrante ou gravative, très intense.

Les vomissements ont les caractères des vomissements nerveux, involontaires, non douloureux, bilieux.

Les vertiges sont tenaces, obligeant le malade à rester couché, rendant la station debout ou assise impossible. Ils ont lieu au moindre mouvement.

La nuque présente un certain degré de raideur, les muscles du cou contracturés forment des cordes rigides qui se dessinent sous la peau.

Les phénomènes oculaires sont variables : les pupilles sont largement dilatées, il y a quelquefois du strabisme, de la photophobie. Le ptosis est rare. *Mignon* et *Gradenigo* n'ont jamais observé de névrite optique.

Quelquefois on constate des parésies ou des paralysies localisées ; ce sont là plutôt des signes de localisation de l'abcès.

Le malade, très souvent, porte la main à sa tête, du côté où se trouve l'abcès.

Les symptômes différentiels sont : la température qui reste relativement basse dans l'abcès cérébral ; le ralentissement du pouls qui tombe parfois à 50, 40, et même à 30 pulsations, alors que dans la thrombose infectieuse des sinus caverneux on compte jusqu'à 110, 120, 140 pulsations.

Mignon insiste sur la dissociation qui existe entre le pouls et la température dans l'abcès cérébral. Pour une légère élévation de température, le pouls, loin d'augmenter, semblerait diminuer.

L'absence d'œdème des paupières, de chémosis, d'exophtalmie aideront au diagnostic.

Mais souvent les deux lésions coexistent et alors le diagnostic devient impossible.

Thrombo-phlébite des sinus caverneux et des autres sinus.

— D'après les statistiques, d'après nos quelques observations, il est évident que la thrombo-phlébite des sinus caverneux est rarement isolée. Le plus souvent elle n'est que l'extension d'une thrombose

ayant pris naissance dans un des sinus péri-pétreux.

Sa symptomatologie si particulière permettra de la différencier de la thrombose des autres sinus.

Hessler prétend que, contrairement à l'idée généralement admise, la thrombo-phlébite des sinus de la dure-mère peut déterminer des phénomènes locaux oculaires semblables à ceux produits par une infection des sinus caverneux. Il rapporte dans son ouvrage plusieurs observations à l'appui de sa thèse. Mais dans ces observations, comme *Körner* le fait remarquer, il n'est pas tenu compte de l'état des sinus caverneux, omission que *Hessler* donne comme preuve de l'intégrité de ces sinus.

Il est certain que quelques-uns des symptômes locaux peuvent se produire isolément sans que, pour cela, le sinus caverneux soit atteint (cas de *Lanne-longue*, de Bordeaux, cas de *Villard*, de Lyon), mais ce n'est pas suffisant pour affirmer un diagnostic aussi sérieux.

Les symptômes de la thrombo-phlébite du sinus latéral sont assez nets pour ne pas prêter à confusion.

La céphalalgie est temporo-occipitale, le malade se plaint d'une douleur sourde dans la nuque, s'irradiant dans les muscles du cou.

Un bon signe de thrombose du sinus latéral, c'est la douleur sur le trajet de la jugulaire, signe d'extension de la thrombose à la jugulaire. L'œdème de la région mastoïdienne est aussi un signe en faveur de la thrombose du sinus latéral.

Les symptômes oculaires ont aussi une grande valeur : *Jansen* dans la moitié des cas a trouvé de la névrite optique ou de l'œdème de la papille, lésion qui pour cet auteur serait toujours bilatérale.

On note aussi un certain degré de nystagmus, signe qui n'aurait de valeur d'après *Jansen* qu'autant que le labyrinthe et l'arachnoïde seraient indemnes.

Le diagnostic sera donc facile.

Quant à distinguer une infection des sinus caverneux d'une thrombose des sinus pétreux supérieurs ou inférieurs, c'est impossible, car si les thromboses des sinus caverneux et latéraux présentent des symptômes à part, il n'en est pas de même pour les autres sinus péripétreux. « On ne connaît pas de signes propres à la thrombose des sinus pétreux inférieurs ou supérieurs.

« On admet seulement que l'inflammation de ces sinus s'accompagne rarement d'accidents pyohémiques à distance et se traduit de préférence par la forme méningée des thromboses craniennes. Encore l'inflammation du sinus pétreux inférieur qui communique avec la veine jugulaire interne, produit-elle dans la moitié des cas des métastases pulmonaires. »

(*Mignon.*)

Mais les symptômes sont rarement bien nets et un diagnostic certain est difficile à faire dès le début et nous dirons avec *Gradenigo* : « Les difficultés d'un diagnostic positif dérivent de trois causes précises :

1° La marche latente ou presque latente masquée par les symptômes de la lésion auriculaire ;

2° La fréquence de l'existence simultanée de deux ou plusieurs complications otitiques ;

3° Enfin la communauté de certains symptômes de ces complications. »

Nous venons de passer en revue les affections dont les symptômes généraux identiques pouvaient être cause d'erreur, voyons maintenant rapidement les affections qui, par leurs symptômes locaux, peuvent détourner le diagnostic.

Le cas de *Hulke* (OBSERV. XIV) montre que, malgré certains symptômes très accentués de thrombo-phlébite du sinus caverneux, on a fait le diagnostic d'anévrysme de la carotide interne : l'exophtalmie, les troubles visuels, la paralysie oculaire et certains bruits subjectifs perçus par la malade font penser à un anévrysme de la carotide. La malade meurt ; à l'autopsie, on trouve une thrombo-phlébite du sinus caverneux. Il est vrai qu'il n'y avait pas d'otorrhée. Dans un autre cas, le diagnostic de thrombo-phlébite des sinus caverneux fut fait ; l'autopsie révéla l'existence de plusieurs anévrysmes de la carotide interne.

Körner rapporte une observation (OBSERV. XV) où tous les symptômes de la thrombo-phlébite des sinus caverneux étaient très accentués : otite, paralysie du nerf moteur oculaire externe, tuméfaction du nerf optique, dilatation des veines frontales. L'autopsie faite par le docteur Lubarsch montra qu'aucun sinus n'était atteint de phlébite. « Je remarquerai seulement, dit *Körner*, que les prétendus symptô-

mès d'une phlébite du sinus caverneux étaient occasionnés par des abcès rétro-bulbaires, alors que les sinus caverneux n'étaient pas atteints.

« L'on ne saurait décider si la suppuration de la partie moyenne des deux oreilles est une conséquence des tumeurs ou une complication accidentelle. »

Les accidents osseux d'origine syphilitique sont quelquefois cause d'erreur.

Dans un cas rapporté par *Duplay* (OBSERV. XVI) on fit le diagnostic d'ostéite syphilitique du temporal ; l'autopsie révéla l'existence de l'ostéite, mais fit découvrir une thrombo-phlébite des sinus caverneux.

L'exostose syphilitique de l'orbite peut donner lieu à quelques difficultés de diagnostic. Les troubles locaux sont assez semblables : exophtalmie, paralysie du globe oculaire, ptosis, mais l'absence d'œdème palpébral et conjonctival, de dilatation des veines de la face, enfin la recherche des stigmates syphilitiques aideront à faire le diagnostic.

On peut aussi avoir à faire un diagnostic différentiel entre la thrombo-phlébite des sinus caverneux et les accidents oculaires du tabes : paralysie, ptosis, exophtalmie ; mais d'autres symptômes objectifs et subjectifs particuliers au tabes éclaireront suffisamment le diagnostic.

Au chevet du malade, la symptomatologie de ces affections, et surtout des affections cérébrales n'est jamais bien précise : d'où difficulté du diagnostic.

Il est pourtant important à tous les points de vue, pour le malade, que l'affection dont il souffre soit bien déterminée; et loin d'être de l'avis de *Ricardo Botey* qui dit que la précision diagnostique n'est pas nécessaire pour se décider à intervenir, nous pensons qu'on doit s'efforcer de faire un diagnostic précis, surtout un diagnostic d'intervention.

TRAITEMENT

L'intervention sur les sinus de la dure-mère est de date récente, mais, jusqu'à ce jour, aucune intervention directe n'a été tentée sur les sinus caverneux.

C'est *Zaufal* qui, en 1880, fait la première opération sur le sinus latéral : c'est la première clôture du sinus du côté du cœur, c'est le premier curettage du sinus thrombosé.

En 1898, *Horsley* préconise la même opération, sans connaître la priorité de *Zaufal*; en 1888, il exécute la double ligature.

Puis *Arbuthnot Lanes*, en 1889, et *Ballence*, en 1892, publient leurs premiers succès opératoires.

Toutes ces opérations portent sur le sinus latéral; les sinus caverneux avaient été laissés de côté.

Lancial, le premier, tente, sans résultat, le curettage de l'orbite dans les thrombo-phlébites du sinus caverneux, d'origine non otitique (Congrès de Berlin, 1890). *Horsley* essaie la ligature de la jugulaire sans plus de succès.

En 1896, *O. Brieger* publie une observation de thrombose infectieuse du sinus caverneux d'origine otitique, opérée et suivie de guérison (Obs. XXI). Après la trépanation de l'apophyse, Brieger fait le

curettage du foyer osseux, ouvre le sinus latéral; il se produit une hémorragie, qui est arrêtée par le tamponnement.

Après ce succès, le chirurgien allemand émit l'avis que le curettage précoce du sinus latéral, rétablissant la circulation vers la base du crâne et que la saignée consécutive aurait rétracté et mobilisé le caillot du sinus caverneux.

Cette théorie ne peut guère être admise. Il faudrait pour que la mobilisation soit possible supposer que les sinus pétreux étaient d'un calibre supérieur à celui des sinus caverneux. Puis une autre question se pose : comment un gros caillot infectieux pourrait-il circuler librement sans causer d'accidents infectieux à distance, alors que de tout petits débris de thrombus vont former des métastases jusque dans les poumons et le foie ?

Du reste, l'observation de *Cohen-Servaert* (OBSERVATION XXXIX) serait en complète contradiction avec la théorie de *Brieger* puisque ni le sinus latéral, ni le pétreux ne furent incisés.

On admettrait plus facilement que l'infection du thrombus caverneux n'avait pas eu lieu encore, lors de l'opération ou que le chirurgien allemand a eu beaucoup de chance.

Et pourtant l'opération de *Brieger* était logique puisqu'elle s'attaquait directement au foyer infectant. Détruisant celui-ci, l'opérateur permettait au caillot caverneux, très probablement non encore infecté, de s'organiser et enrayait ainsi l'infection.

En 1898, *Robineau* décrit dans sa thèse, une opération dont le but est d'atteindre directement le sinus caverneux, mais c'est au prix de délabrements énormes.

« Je recommanderai le manuel opératoire suivant qui donne un large accès sur l'orbite et qui conduit sur le sinus caverneux par une brèche assez vaste et relativement bien éclairée.

Il consiste essentiellement dans la résection temporaire de l'os malaire et la trépanation du sphénoïde au niveau du trou grand rond, agrandi vers la fente sphénoïdale et au besoin vers le trou ovale.

1° Incision circonscrivant un lambeau quadrilatère, dont la base répond au bord inférieur de l'os malaire et dont les trois bords suivent : l'arcade zygomatique et l'apophyse orbitaire externe à mi-hauteur ; le rebord de l'orbite presque jusqu'au niveau du trou sous-orbitaire ; la suture maxillo-maxillaire. Cette incision désinsère l'aponévrose temporale du zygoma et de l'apophyse orbitaire et comprend tous les tissus au niveau de l'orbite et de la face antérieure du maxillaire.

2° Ruginer le plancher de l'orbite et mettre à nu la fente sphéno-maxillaire supérieure, passer la scie à chaîne dans cette fente et la faire sortir dans la région temporale sous le tubercule malaire ; scier.

Attaquer à la scie l'apophyse orbitaire externe un peu au-dessus du milieu, puis à la cisaille ; sectionner la paroi externe de l'orbite à la rencontre de la fente sphéno-maxillaire. Un coup de cisaille sur le

zygoma en arrière du milieu permet la bascule en bas de l'os malaire.

3° L'orbite est largement ouvert ; sur son plancher dans la gouttière du maxillaire ou plus en arrière dans la fosse ptérygo-maxillaire, on voit le nerf maxillaire supérieur qu'un crochet peut soulever. Là aussi est à nu l'artère maxillaire interne qu'on peut lier pour se mettre à l'abri du sang.

Suivre le nerf repère jusqu'au trou grand rond ; ruginer et écarter le muscle temporal, le chef supérieur du ptérygoïdien externe ; la fosse temporale étant mise à nu, trépaner juste en dehors du trou grand rond, de préférence avec la fraise de Doyen, mais au besoin à la gouge et au maillet.

Agrandir le trou à la pince gouge, tout en décollant la dure-mère, en dehors et en arrière vers le trou ovale qu'on peut atteindre ; en dedans et en haut vers le trou sphénoïdal.

Le trou ainsi obtenu est assez grand pour y voir clair, c'est pourquoi je conseille de se donner du jour en dehors.

La pointe du lobe temporo-sphénoïdal se montre au fond, mais ne gêne nullement les manœuvres suivantes :

4° En décollant le nerf maxillaire supérieur dont l'orifice a été agrandi, de la base du crâne sur laquelle il repose on pénètre très vite, dans le sinus caverneux ; cette ouverture peut être agrandie vers la fente sphénoïdale aux dépens, sans doute, des nerfs de la paroi externe du sinus.

Le drainage du sinus sera facile à établir par la partie antérieure de la région temporale. » (*Robineau.*)

Jusqu'ici cette opération n'a pas encore été tentée sur le vivant ; on ne saurait donc la discuter.

Il semble que le traitement rationnel de la thrombo-phlébite du sinus caverneux serait :

1° D'agir, ainsi que l'a fait *Brieger*, sur la cause de l'infection : otorrhée, ostéite du temporal, thrombose du sinus latéral.

2° D'intervenir directement sur le sinus caverneux infecté par le procédé de *Robineau*.

Dans tous les cas, quelle que soit la décision du chirurgien « la clef du succès réside dans la rapidité du diagnostic et surtout du diagnostic d'intervention, dans la prompte exécution de celle-ci et dans la conviction profonde que tout chirurgien doit posséder en prenant le bistouri : c'est que le malade est irrévocablement perdu s'il n'est opéré... Un seul symptôme doit arrêter le bras du chirurgien, c'est la méningite confirmée. — (Nous ajouterons une autre cause de non-intervention : c'est l'infection du sinus caverneux du côté opposé.) — Mais tant que les centres nerveux sont indemnes et que le malade vit, il faut tenter une intervention sans laquelle son sort est fatal. » (*Laurens.*)

CONCLUSIONS

I. — La thrombo-phlébite des sinus caverneux d'origine otitique est rarement consécutive à une otite aiguë ; elle complique le plus souvent une otorrhée chronique suppurée.

II. — Dans la majorité des cas, la propagation de l'infection se fait par les sinus péri-pétreux. Cependant, dans quelques cas rares, la voie suivie a été le plexus carotidien.

III. — Les thrombo-phlébites du sinus latéral et du sinus caverneux sont les deux seules infections des sinus de la dure-mère qui ont une symptomatologie spéciale.

IV. — Les symptômes locaux de la thrombo-phlébite des sinus caverneux, les seuls qui permettent de faire un diagnostic précis, apparaissent si tardivement que toute intervention est à peu près inutile lorsque le diagnostic est certain, étant donnée la rapidité avec laquelle l'infection se propage à l'autre sinus caverneux par le sinus coronaire.

V. — Le pronostic est excessivement grave.

VI. — Le diagnostic différentiel offre au début de sérieuses difficultés non seulement avec les autres complications intracraniennes, mais aussi avec certaines maladies générales qui, coexistant avec une otorrhée, peuvent par leurs symptômes prêter à confusion.

VII. — Aucun traitement direct n'a été tenté jusqu'à ce jour.

VIII. — Une intervention logique serait celle qui agirait sur le point de départ de l'infection et sur le sinus caverneux infecté.

IX. — Deux symptômes sont en faveur de la non intervention, ce sont : l'extension de la thrombose infectieuse à l'autre sinus caverneux et la méningite confirmée.

Vu :
Le Professeur :
TERRIER.

Vu :
Le Doyen :
DEBOVE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris :
L. LIARD.

Diagnostic

OBSERVATION XV

Par HULKE, in *Ophth. hosp. Reports* (1859)
cité par Lancial, in *thèse de Paris*.

Femme de 40 ans, entrée le 19 février. Cinq mois avant, coup de poing sur le côté gauche de la tête. Le lendemain, douleur dans la tempe gauche à 1 centimètre en avant de l'oreille, augmentée par le mouvement. Au bout de 15 jours, la douleur était remplacée par la perception d'un bruit de machine à vapeur. Ce bruit était constant et s'accroissait avec la rapidité des mouvements du cœur.

Il fut même perçu par le mari trois semaines après l'accident. Puis la vue s'est troublée et quinze jours avant l'entrée de la malade, l'œil gauche était projeté en avant.

A son entrée : exophtalmie gauche avec congestion de l'œil, pupille dilatée mais active ; lecture impossible.

Dilatation de la veine angulaire. On perçoit un bruit sibilant sur le côté gauche de la tête surtout en avant et au-dessus de l'oreille, isochrone aux pulsations cardiaques. On l'entend aussi sur le trajet des vaisseaux du cou, jusqu'à la carotide primitive.

Pulsations du globe oculaire perceptibles au doigt et bruit intense si on place un stéthoscope sur le globe oculaire.

On diagnostique un anévrysme de l'orbite et le 27 février on fait la ligature de la carotide primitive.

Légère amélioration des bruits perçus et de la vision.

L'exophtalmie diminue légèrement. Mais peu à peu l'état s'aggrave. Il survient quelques hémorrhagies par la plaie et la malade meurt le 17.

A l'autopsie, aucune trace d'anévrisme. Les sinus caverneux, circulaires et transverses sont remplis de caillots purulents qui se prolongent jusque dans le sinus pétreux supérieur.

OBSERVATION XVI

Par KÖRNER, *in Zeit. für Ohrenheilk* (1896)

Un cas de chlorom des deux os temporaux des deux sinus sigmoïdes et des deux orbites présentant les symptômes d'une phlébite du sinus caverneux.

Jean P., âgé de 6 ans, était en très bonne santé jusqu'à l'été de 1895. Vers le mois d'août de cette année-là, il commença à avoir l'oreille dure et se plaignit fréquemment de maux de tête, dont l'intensité ne fit que s'accroître. Bientôt les globes des yeux firent saillie surtout le gauche, ce qui décida les parents à le conduire à la clinique otologique où il fut admis le 1^{er} octobre.

Quoique encore bien portant, l'enfant était extrêmement pâle : on constata tout d'abord une surdité, développée surtout du côté gauche. En outre, les nerfs moteurs oculaires externes étaient paralysés, le gauche partiellement, le droit totalement.

Les veines cutanées du front et du sinciput étaient fortement dilatées. En outre, la région des tempes était considérablement enflammée. Néanmoins, on constata, au toucher, une résistance égale et normale des deux muscles temporaux sur lesquels la pression des doigts ne laissa aucune trace. A la clinique oculaire, on avait également découvert, des deux côtés, une tuméfaction du nerf optique. Les pupilles avaient la même largeur normale et réagissaient à la lumière. Les

deux membranes tympaniques étaient fortement bombées, leur couleur était d'un gris jaune pâle et le marteau ne se distinguait pas. L'apophyse mastoïde du temporal gauche était très sensible au toucher; néanmoins, comme le droit, son aspect extérieur était très normal. Derrière les apophyses mastoïdes, il n'y avait pas d'inflammation. Les veines du cou n'étaient pas visibles. On fit immédiatement une ponction des deux membranes tympaniques; on put extraire un pus abondant et inodore.

Le malade ne se plaignait que de maux de tête. La température, prise dans le rectum, varia pendant les premiers jours entre 37°5 et 38°3; le pouls faible, irrégulier, battait de 104 à 126.

Le jour de l'admission, on conclut que la coïncidence de l'écoulement, de la tuméfaction du nerf optique, de l'inflammation des veines frontales et de la paralysie du nerf moteur oculaire externe, permettait de diagnostiquer une thrombose des deux sinus caverneux, maladie résultant sans doute de l'inflammation infectieuse des deux cavités tympaniques et peut-être de l'inflammation des cellules de l'apophyse mastoïde gauche. On n'expliquait pas l'inflammation des deux régions temporales. Mais, comme elle était égale des deux côtés et comme au toucher on ne constatait ni résistance anormale, ni œdème, on en conclut qu'on était en présence d'une anomalie purement individuelle de la structure du crâne ou du développement des muscles temporaux. En outre, on considéra comme probable que la phlébite provenait de l'oreille gauche: celle-ci, en effet, semblait plus sérieusement atteinte et l'écoulement était plus accentué du côté gauche. Les phénomènes oculaires confirmaient cette manière de voir, car les deux sinus caverneux étant très étroitement reliés l'un à l'autre par le sinus circulaire, le passage de l'infection d'un côté à l'autre est très souvent observé.

Les chemins suivis par l'inflammation depuis la cavité du tympan jusqu'au sinus caverneux pouvaient être divers. Ou

bien le pus était passé de la cavité tympanique dans le canal carotidien qui se trouve dans son voisinage immédiat, infectant le réseau des veines qui enserrrent la carotide dans son trajet, à travers l'os temporal et qui est en communication directe avec le sinus caverneux; ou bien les cellules mastoïdiennes atteintes avaient contaminé le sinus sigmoïde ou l'un des sinus pétreux, et de là, la phlébite s'était étendue jusqu'au sinus caverneux. Mais il fallait toujours songer à cette possibilité : que des tumeurs atteignant les deux sinus caverneux pouvaient provoquer, indépendamment de la suppuration de l'oreille, l'ensemble des symptômes observés; lors d'un second examen, cette difficulté du diagnostic fut examinée de très près.

Malgré l'évacuation du pus des cavités tympaniques, l'état du malade reste stationnaire les jours suivants.

Le 7 octobre au soir, l'enfant se plaignit de douleurs plus vives dans l'oreille gauche et l'apophyse mastoïde n'apparut plus aussi sensible à la pression que précédemment.

On constata que l'ouverture faite lors de la ponction de la membrane tympanique gauche s'était refermée : une ponction nouvelle fut faite sur-le-champ. Cette ponction fit de nouveau évacuer du pus. Néanmoins, les douleurs ne diminuèrent pas, et le lendemain matin, la température était de 38°2, le soir, de 39°2. C'est pourquoi, dès ce soir-là, on ouvrit au ciseau l'apophyse mastoïde. Ce n'est pas sans appréhension que nous entreprîmes la narcose, car la grande pression intracrânienne et l'état grave du pouls à eux seuls faisaient déjà prévoir le danger. Tenant compte de la prescription de Macervey, d'après laquelle on ne doit jamais, en pareil cas, user d'éther, nous recourûmes au chloroforme.

Les premières cellules mises à nu étaient normales. Puis on ouvrit la fosse crânienne moyenne située à une profondeur normale. Les veines étaient extraordinairement engorgées. Avant d'atteindre l'antre, nous ne sentîmes plus battre le pouls et la respiration s'était arrêtée. L'opération fut suspen-

due. Mais grâce à des injections d'éther et à la respiration artificielle, on put maintenir l'opéré en vie. Il fallait renoncer à dégager le sinus sigmoïde.

Pendant 5 jours consécutifs à l'opération, la température varia entre 38°6 et 39°5, et le pouls entre 140 et 150.

Pendant les 4 semaines suivantes, la température varia entre 37°2 et 38°1.

Durant toute cette période, rien ne changea dans les manifestations extérieures, seule la sécrétion de la blessure finit par avoir une mauvaise odeur, qui disparut, grâce à de fréquents pansements. L'état général restait satisfaisant : l'enfant s'asseyait souvent dans son lit et jouait.

De loin en loin, seulement, on remarquait une légère apathie. Les douleurs de tête revenaient par accès et étaient d'une violence variable. Ce n'est que le 13 novembre au soir que l'état changea.

Sans élévation de température, les douleurs s'accrurent, les plaintes, l'agitation et l'apathie furent fréquentes : le pouls était de 144, la respiration de 66.

Le 14 au matin, on observa un torticolis bien accentué, et, quelques heures plus tard, la mort survenait.

L'autopsie, faite par le Dr Lubarch, révéla qu'aucun sinus n'était atteint de phlébite. Mais on constata que les deux sinus transverses étaient presque complètement obstrués dans leurs parties avoisinant les os temporaux, par des tumeurs grises qui venaient de la paroi des sinus. De semblables tumeurs allaient depuis la base du crâne jusque dans les temporaux. Le sphénoïde était également recouvert de tumeurs. En outre, on découvrit, à la partie postérieure des deux orbites, des abcès de la grosseur d'une noisette ; de même dans les muscles temporaux.

L'examen microscopique confirma le diagnostic de chlorom [à cause de la couleur verte des abcès] fait à l'œil nu.

OBSERVATION XVI

Par REIMER, de Saint-Petersbourg. in *Jahrb. f. Kinderheilk.*
W. F., IV, 4 (1871), page 353

*Phlébite du sinus caverneux de la dure-mère
chez un enfant de 5 ans*

Un enfant de 5 ans retomba malade après la première apparition de la scarlatine.

Il se produisit une otite avec douleur peu vive au début, par propagation de l'inflammation venant de la gorge. A cela s'ajoutèrent des symptômes indiquant une lésion des méninges; violentes douleurs de la moitié droite de la tête, somnolence, cris pendant le sommeil, grande élévation de température (41°6).

A ces symptômes se joint encore une paralysie du facial droit: ptosis de la paupière droite, strabisme externe, pupille fixe et dilatée de l'œil droit.

Le diagnostic est très certain surtout lorsqu'après 38 heures se produisit une attaque identique à l'ictus apoplectique (perte de connaissance et du mouvement) suivie, une heure après, d'une grande agitation et d'un délire furieux.

Lorsque ce délire cessa, la connaissance ne revint pas et il y avait cécité de l'œil droit; celui-ci était entouré d'un peu d'œdème.

L'auteur pense à une thrombose du sinus. L'autopsie montra que le sinus latéral droit était transformé en un bourrelet d'un bleu foncé, épais, qui à une section contenait un thrombus qui l'oblitérait complètement.

Ce thrombus s'étend jusque dans le sinus perpendiculaire, le sinus pétreux, et à droite aussi jusque dans le sinus caverneux. Les parois du sinus caverneux paraissent enflammées et purulentes et le caillot qui y était contenu était déjà partiellement transformé en bouillie.

Le caillot s'étendait jusque dans la veine ophtalmique droite qu'il oblitérait complètement et se continuait par la partie antérieure du sinus de Ridley, qui était également enflammé jusque dans le sinus caverneux gauche, mais là le caillot était de formation récente.

La veine ophtalmique était libre.

De plus, on trouvait une carie commençante dans le voisinage du labyrinthe, du marteau, de l'enclume, des cellules mastoïdiennes.

Nombreux infarctus du poumon et du foie; l'endocarde de la valvule mitrale est très injecté et œdématié.

OBSERVATION XVII

Par GRENET. in *Thèse de Paris* (1875).

L..., 34 ans, entre à la Pitié le 3 avril 1861. Depuis l'âge de 14 ans, écoulement de l'oreille droite. Quinze jours avant son entrée, l'écoulement cesse. Courbature, frisson revenant régulièrement suivi d'ascension thermique que le médecin appelé rattache à une fièvre intermittente.

Le jour de son entrée, nouvel accès fébrile, subictère, délire, pouls fréquent.

Le 4, ictère mal marqué, pouls toujours fréquent, raideur de la nuque. Le malade ne localise aucune douleur.

Le 5 et le 6, pas de frissons; ictère plus marqué, délire bruyant, raideur du cou plus marquée, respiration pénible.

Mort le 7.

Autopsie. Le rocher droit est ramolli, friable.

Le sinus caverneux du même côté renferme un caillot purulent.

OBSERVATION XVIII

Par DUPLAY. in *Arch. gén. de méd.* (1874).

Ozène et otite purulente de nature syphilitique. Phlébite des sinus du crâne et de la veine ophtalmique, méningite purulente. Mort.

Adélaïde B..., âgée de 43 ans, entre le 20 mai à l'hôpital. Etat grave. Peu de renseignements : trois mois avant érysipèle de la face et du dos dont il ne reste aucune trace. Depuis 15 jours seulement, elle souffre de l'affection actuelle. Elle fut prise de douleurs très vives intra et péri-orbitaires à droite. On ne peut attribuer sa maladie à aucune cause traumatique ou autre connue. Les douleurs du début sont allées en augmentant et se sont accompagnées de troubles visuels du côté droit tels que brouillards, perceptions d'étincelles et cela pendant huit jours environ. Ce n'est que depuis une semaine que l'œil est devenu plus gros, plus encore que nous le voyons aujourd'hui ; en même temps il est survenu une cécité absolue.

Si on l'en croit, depuis 15 jours seulement, elle souffre de la gorge et sa voix est nasonnée. Pas d'engorgement ganglionnaire, aucune trace spécifique cutanée. Sur 8 enfants venus à terme, 4 sont morts.

Etat actuel. La région de l'œil droit est considérablement gonflée, les paupières sont rouges, œdématiées et recouvrant le globe oculaire. En les écartant on remarque un degré très marqué d'exophtalmie, sans que le globe de l'œil paraisse lui-même augmenté de volume. En effet, la forme et la couleur de la cornée sont normales. Le globe oculaire reste presque complètement immobile, lorsqu'on invite la malade à suivre le mouvement d'un doigt qu'on lui présente. La consistance est normale. On trouve une légère déformation de la

pupille, mais ce qui frappe surtout c'est un chémosis considérable et un peu d'infiltration sanguine dans la conjonctive.

Le pourtour de l'œil le long des rebords orbitaires, c'est-à-dire à la base des paupières est le siège d'une tuméfaction molle, surtout accusée à la partie supéro-interne et qui paraît se continuer avec la voûte et la branche montante du maxillaire. Les voies lacrymales sont obstruées, il y a de la dacryocysite et de la sécheresse des deux narines.

La cavité buccale est fuligineuse; les dents, la langue, le voile du palais sont recouverts d'un enduit croûteux noirâtre; aussi est-il difficile de reconnaître quelles sont les lésions dont on constate l'existence sur le voile du palais.

L'oreille droite est sourde et a laissé échapper du sang depuis 15 jours.

On lui a appliqué des sangsues. 100 pulsations, peau chaude.

Diagnostic probable : Périostite, syphilitique de la cavité orbitaire.

Traitement : Gargarismes, borax, glycérine, bouillon, vin. Potion : extrait de quinquina.

Le 22 mai : température 40°2; pouls : 100. Examen ophtalmoscopique : Dépoli de la cornée. Pupille un peu mobile, mais à contours légèrement anguleux.

Le fond de l'œil ne peut être exploré.

On soupçonne les vaisseaux, il y a comme un voile interposé (Trouble du corps vitré).

La gorge étant nettoyée, on constate une large partie de substance siégeant à droite de la luette sur le voile du palais dont elle échancre le bord postérieur et au-dessus d'elle on voit deux ou trois perforations nettes et ulcéreuses. Quand la malade boit il reflue quelquefois du liquide par les fosses nasales.

Kl. : 75 centig.

Le 23, température : 39°. Pouls : 124.

Même état local; constipation, anorexie, somnolence, toux et bronchite généralisée.

Deux verres d'eau de Sedlitz.

Le 24, température 39°1. Râles de congestion pulmonaire à droite. Vésicatoire.

Le 25, exophtalmie moindre ainsi que le chémosis. Plus de mobilité.

Etat générale grave; pas de paralysie ni de contracture.

Le 26, température : 40°2. Pouls : 136.

Affaiblissement extrême. Subdélirium. La nuit, langue sèche. La malade tousse mais ne crache pas.

Matité en bas, à droite. Râles, frottements dans toute la poitrine.

Dyspnée extrême. Mort à 10 heures du soir.

Autopsie, le 28, 36 heures après la mort. Encéphale : Après avoir enlevé la dure-mère, on trouve de la méningite suppurée en 2 points. A la convexité, vers la partie moyenne du lobe frontal gauche, le cerveau est ramolli superficiellement en ce point et parsemé de petites hémorragies punctiformes.

A la base, au niveau de la protubérance et du bulbe, il s'écoule de tous ces points une certaine quantité de pus.

Cavité orbitaire : En enlevant la paroi supérieure de l'orbite, on ne trouve, de ce côté, aucune lésion osseuse.

Il n'y a pas non plus de phlegmon intéressant tout le tissu cellulaire de l'orbite; mais en disséquant ce tissu, on trouve plusieurs fusées purulentes en forme de fusées allongées entourant les vaisseaux surtout du côté interne du nerf optique.

Le nerf optique ne paraît pas malade, il est seulement en contact immédiat avec le pus.

Sinus de la dure-mère :

Phlébite suppurative dans un grand nombre de ces sinus notamment les sinus coronaire, caverneux, pétreux et du côté gauche, comme du côté droit.

OBSERVATION XIX

Par les docteurs GRUNET et SCHULTZ

Extrait de Jahresb. des Kgl. Univ. Ohrenheil. zü. Hall.

Un cas de septicémie otitique avec abcès métastatiques pulmonaires et pleurésie purulente.

Homme de 47 ans, bien portant et bien constitué. Otorrhée droite depuis son enfance. Entre avec tous les symptômes de rétention mastoïdienne et de thrombose du sinus droit.

Evidemment pétro-mastoïdien, au cours duquel on trouve une collection purulente péri-sinusienne et la paroi du sinus infiltrée de pus et décolorée. Ligature préalable de la jugulaire. Incision du sinus, hémorragie profuse, on ne trouve pas de caillot obturateur.

Pendant 2 jours la température redevient normale et le malade se trouve soulagé; puis, brusquement, pendant la nuit, la fièvre reprend, la respiration s'accélère, il y a des douleurs péricardiques, de la matité au poumon gauche, des frottements pleuraux, bref tous les symptômes d'une pleurésie aiguë.

Thoracotomie et résection costale du côté affecté. Écoulement de 2 litres d'un pus très fétide. La mort survient une heure après l'opération. A l'autopsie, on trouve de la thrombo-phlébite des sinus caverneux, du sinus pétreux inférieur droit et du sinus latéral droit. La partie de la veine jugulaire droite au dessous du golfe est libre et non obstruée. On trouve deux abcès dans le lobe supérieur du poumon gauche, et de la pleurésie purulente du même côté. Péricardite et endocardite infectieuses.

La propagation de la thrombo-phlébite aux deux sinus caverneux par l'intermédiaire du sinus pétreux inférieur droit est ici très évidente.

Insistons sur ce fait que rien pendant la vie n'aurait pu

faire diagnostiquer une thrombo-phlébite des sinus caverneux; il est vrai que le malade est mort quatre jours après l'évidement mastoïdien.

OBSERVATION XX

Par NETTER, in *Annales des maladies de l'oreille* (1888)

Otite chronique. Etat typhoïde. Phlébite probable des sinus caverneux et des veines ophtalmiques. Erythème infectieux. Mort. Pas d'autopsie.

B..., Marguerite, âgée de 29 ans, entre, le 2 mars 1888, salle Saint-Dominique, dans le service de M. Bucquoy.

Les antécédents héréditaires n'offrent rien de particulier. Elle-même n'a jamais été malade; son mari est mort à la suite de symptômes qui font penser à une paralysie générale. De ce mari elle a eu deux enfants morts en bas âge.

Depuis deux ans environ elle souffre de la gorge. Il y a trois mois elle a souffert de l'oreille gauche. Très peu de temps après, il y a eu, de ce côté, un écoulement purulent qui persiste malgré les injections.

La malade est presque sourde des deux côtés. Elle est d'ailleurs dans un état de stupeur assez notable, qui rend difficile son examen. En faisant ouvrir la bouche, on constate que le voile du palais est ratatiné, induré, granuleux.

Le pilier gauche est également induré. Les lésions paraissent s'étendre vers l'arrière cavité des fosses nasales.

Ces désordres ne s'accompagnent d'aucun trouble de la déglutition ou de la respiration. La voix n'est pas nasonnée.

La malade a de la fièvre, 39°6 le 3 au soir, 40° le 4 au soir.

Le 9 mars : température 40°1. Sur les lèvres, quelques groupes de vésicules d'herpès. Les yeux sont affectés de strabisme divergent. Les conjonctives sont injectées, il y a peu de sécrétion purulente.

Le 10. Aggravation. La sécrétion puriforme des conjon-

tives est plus abondante. L'injection de la muqueuse est notable. Les deux cornées, surtout à gauche, sont dépolies et ternes. Abattement marqué.

Le 11 mars, sécrétion purulente des conjonctives plus marquée. Rougeur périkeratique notable. Hypopyon du côté gauche. Le centre de la cornée devient plus opaque. La malade paraît tout à fait indifférente à ce qui l'entoure.

Délire la nuit.

Diarrhée ; la langue est sèche et rôtie.

Le 12 mars. Amélioration apparente. La malade a repris un peu de connaissance. Elle paraît s'intéresser à ce qui se fait autour d'elle. La surdité semble avoir augmenté.

Le 14 mars, le mieux n'a pas persisté. Délire, carphologie.

A la face dorsale du poignet, taches rouges. Taches analogues au niveau de la cinquième articulation métacarpo-phalangienne.

Il est impossible de déterminer si ces taches correspondent à des lésions superficielles ou profondes.

Le 15 Mars, prostration extrême et stupeur. Les cornées sont de plus en plus troubles. L'hypopyon a fait du progrès. Les globes oculaires font saillie et sont augmentés de volume, et il y a des deux côtés de la panophtalmie.

Le malade meurt à 8 h. du soir.

L'écoulement de l'oreille gauche paraît avoir peu à peu diminué. La gorge examinée tous les jours n'a pas subi de modifications.

L'autopsie n'a pas été faite.

Examen bactériologique. Dans le pus de l'oreille recueilli le 8 mars, l'examen microscopique montre des streptocoques et quelques bâtonnets. Les cultures donnent lieu au développement de colonies de streptocoques, de staphylocoques et d'un bacille.

Les cultures sur agar et en bouillon de l'humeur aqueuse de l'œil droit recueillies 3 heures, après la mort, de l'humeur

vitrée de l'œil gauche, du sang d'une veine donnent uniquement de nombreuses colonies streptococciennes.

Réflexions de l'auteur.—Les désordres des deux yeux avaient bien les caractères de ceux qui succèdent à une phlébite de la veine ophtalmique. D'autre part, le streptocoque a été trouvé par coloration et culture dans le pus de l'oreille, non à l'état de pureté, et dans le phlegmon oculaire. Il est donc probable qu'on a eu affaire à une thrombo-phlébite à streptocoques du sinus latéral et du sinus caverneux.

OBSERVATION XXI

Par O. BRIEGER, in *Zeitschr. für Ohrenheilk.* Tome XXIX

*Otite moyenne purulente. Exophtalmie. Œdème des paupières.
Diagnostic; Thrombo-phlébite des sinus caverneux. Opération. Guérison.*

B. K..., âgé de 22 ans, garçon boulanger est admis le 15 mars pour otite moyenne purulente.

Le malade se plaint de céphalalgie frontale dans la partie gauche de la tête.

La température et le pouls sont normaux. L'examen ophtalmoscopique ne révèle rien d'anormal.

Examen local: Otite moyenne gauche purulente. Grande perforation de la membrane du tympan. Sécrétion très fétide. Carie circonscrite de la paroi labyrinthique de la caisse du tympan.

Après neuf jours pendant lesquels l'état général est resté normal, apparaissent de très violents maux de tête térébrants, particulièrement à gauche.

Le lendemain, légère inflammation des paupières gauches, qui augmente d'une façon extraordinaire jusqu'au soir.

Le soir, on trouve du chémosis et une exophtalmie très accusée.

La température, normale le matin, était montée dans la soirée à 40°1, sans frissons.

Le lendemain, à part l'œdème des paupières et le chémosis conjonctival, il y avait une petite hémorrhagie de la conjonctive, de la parésie du moteur oculaire externe, de l'hyperémie de la pupille gauche et une forte stase des veines de la rétine.

Etat stationnaire les deux jours suivants.

Le soir régulièrement la fièvre apparaît.

Le 29 mars opération. Beaucoup de cellules pneumatiques. Les cellules de l'apophyse mastoïde sont normales pour la plupart. On trouve le sinus transverse à une profondeur de 3 cent. 1/2.

Ce sinus est proéminent ; il forme un bourrelet gris bleu animé de battements. On incise le sinus. Hémorrhagie abondante. Tamponnement en vue de la continuation de l'opération ; mais l'hémorrhagie en nappe réapparaît sans cesse et gêne l'opération. La quantité de sang écoulé est assez abondante. L'autre est petit sans modification.

Le lendemain, les phénomènes de stase dans le territoire de la veine ophtalmique, œdème des paupières, chémosis, exophtalmie avaient presque complètement disparu.

On ne constate plus qu'une hémorrhagie des conjonctives et une hyperémie moyenne de la pupille.

Après deux jours, l'état est pleinement normal. La guérison marche très vite. Le 4 avril, le malade est renvoyé guéri. Depuis 15 jours, l'oreille ne secrète plus et elle est toujours très sèche.

OBSERVATION XXII

(Résumée)

Par A. BRIÉGER.

*Othorrhée chronique purulente et Diagnostic clinique :
Trombo-phlébite des sinus caverneux. Mort.*

Autopsie. Les sinus caverneux étaient remplis de pus. Il y

avait de récentes coagulations dans le sinus transverse et le sinus longitudinal.

L'infection de l'oreille pouvait être considérée comme cause de la thrombo-phlébite ; l'infection avait probablement atteint les méninges. On n'a pu retrouver la trace de l'infection depuis l'oreille moyenne jusqu'au sinus.

Le sinus carotidien n'a pas été examiné.

OBSERVATION XXIII

Par MARMADUCKE SHEILD, *Archiv. of. otolog*, n° 3, vol. XXI.

Otorrhée chronique. Exophtalmie. Œdème, névrite optique. Thrombo-phlébite des sinus caverneux. Mort. Pas d'autopsie.

Chez un homme de 35 ans, porteur depuis de longues années, d'une otorrhée droite et qui présentait tous les signes d'une propagation à l'encéphale, le signe clinique qui frappait immédiatement était une énorme protrusion des deux globes oculaires. On eût dit 2 yeux repoussés en dehors par des sarcomes de l'orbite : les paupières étaient engorgées et la droite en état de ptosis. Pas de strabisme. Névrite optique bien marquée. A la racine du nez une petite veine thrombosée se décelait par la présence d'un cordon dur et d'une petite trainée rouge.

Un peu plus tard, il y eut de la suppuration des veines frontales, et un peu de pus s'échappa par le canthus interne. Le malade et son entourage avaient, dès le début, refusé toute opération.

OBSERVATION XXIV

Par SCHIFFERS, cité par MOURE in *Revue hebdomad.*
de Laryngol. (Septembre 1894).

Présentation de préparation anatomique : temporal gauche atteint d'ostéite. Phlébite des sinus caverneux. Méningite suppurée.

Ces pièces proviennent d'un malade âgé de 22 ans, qui succomba dans le service de la clinique le 25 mai 1894.

Il était porteur, depuis plusieurs années, d'une otite moyenne purulente chronique du côté gauche qui n'avait jamais été soumise à un traitement régulier.

Le malade était entré dans le service de la clinique interne le 24 janvier 1893.

Il souffrait de céphalalgie intense dans l'oreille gauche et avait tous les symptômes d'une fièvre prononcée.

La veille, il avait accusé un frisson violent allant jusqu'au claquement des dents et ayant eu une durée de 20 minutes.

La marche de la température ne laisse aucun doute sur la nature septique de l'otite ; chutes et élévations successives (37°6, 39°5 et au delà).

Les symptômes présentés ont été ceux d'une phlébite caverneuse gauche.

Il y a eu paralysie des muscles de l'œil innervés par l'oculomoteur commun, ptosis, photophobie, troubles visuels, stase de la pupille.

Peu de jours après son entrée, le malade avait été pris d'une grande agitation, sans convulsions, puis il est tombé dans la stupeur et enfin dans un état comateux, dont il ne fut tiré qu'après trois jours.

L'état fut très critique pendant plusieurs semaines. Insensiblement, le malade se rétablit, put se lever et ne se plaignit plus de la tête. La vue s'était améliorée, le ptosis persistait.

Le malade sortait sur sa demande le 15 juin 1893, c'est-à-dire après un séjour de près de cinq mois.

Il était dans un état satisfaisant au point qu'il reprit pendant plusieurs mois son service militaire.

Ce même malade se présente le 21 Mai 1894 à la clinique otologique avec les symptômes d'une méningite suppurée.

Douleurs violentes dans la tête, surtout du côté gauche, mouvement fébrile, conscience assez nette.

La mort est survenue le 25 du même mois.

Remarque de l'auteur : ce qu'il y a de remarquable dans cette observation c'est le fait de la guérison au moins relative de la phlébite du sinus caverneux dont le malade avait présenté incontestablement tous les symptômes.

OBSERVATION XXV

Par HEATON, in *Practitioner* (1895)

Tome II. Page 219

Thrombose otitique. Mort

L. G... 6 ans, entre à l'hôpital le 29 Mars, souffrant d'une otite moyenne double compliquée d'un gonflement inflammatoire de la région mastoïdienne droite.

Il y a 2 ans, scarlatine avec otite moyenne et depuis otorrhée double mais plus marquée à droite.

Depuis quelques mois, plusieurs accès de fièvre suivis de maux de tête, de vomissements et de constipation.

Pendant ces attaques, il devient jaune, ce qui fait penser à des crises hépatiques.

Sept jours avant son admission, il eut une de ces attaques avec céphalalgie violente du côté droit et, il y a quatre jours, gonflement derrière l'oreille droite.

Etat actuel. Enfant pâle et délicat, douleurs vives à l'oreille droite avec un gros abcès en arrière.

Ecoulement abondant de pus, par le conduit auditif externe, T. 100° 8. F.

La nuit frisson et température 105° 4. F.

Le 30, chloroformisation, ouverture de l'abcès et issue de pus fétide. La mastoïde fut ouverte et lavée.

Second frisson aussitôt après l'opération et troisième pendant la nuit. Entre les frissons l'enfant était très bien.

Ecoulement par l'oreille toujours très fétide, malgré de fréquents lavages.

Le lendemain, abattement et le soir nouveau frisson. Le 2 avril, examen soigneux du malade.

Pas de convulsions, pas de température, pas de douleur de tête. Un peu de sensibilité dans la mastoïde. Conservation de l'intelligence.

Le 3, les frissons se répètent fréquemment.

La température est de 104 F. Etat alarmant, névrite optique plus marquée à droite, nouvelle intervention. La plaie est agrandie et on établit une communication entre la mastoïde et l'oreille moyenne.

La partie de la dure-mère recouvrant l'oreille moyenne était fongueuse.

Une ponction exploratrice n'amène pas de sang.

Résection de la jugulaire entre deux ligatures. Curettage du sinus jusqu'à production de l'hémorragie qui fut arrêtée avec de la gaze iodoformée.

Après l'opération l'enfant dort bien jusqu'au soir où il se produit un frisson avec 106° F.

4 Avril, sommeil après le frisson. Pansement.

5 Avril, bonne nuit et journée tranquille, température élevée.

6 Avril, les frissons n'ont pas reparu ; un peu de matité aux bases et bronchite.

Les 7, 8 et 9, l'enfant s'affaiblit graduellement, l'hépatisation pulmonaire s'accroît, température 108° et mort le 9 avec conservation de l'intelligence jusqu'à la fin.

Autopsie. — Veine jugulaire interne contient des caillots décomposés.

Rate grosse et ramollie.

Reins pâles et tuméfiés.

Cerveau : Epanchement sanguin sous la dure-mère à droite. Ni hémorragie, ni méningite à la base. Petit foyer de nécrose au niveau de l'incision du sinus. Le sinus latéral droit contient dans la portion sigmoïde et jusque dans la jugulaire des caillots décomposés. Le sinus caverneux droit en contient aussi.

Complète destruction de l'oreille droite.

OBSERVATION XXVI

Par PREYSING. in *Zeitsch für, Ohrenheilk.* XXXII. 3

et *Monats für Ohrenheilk*, n° 10 (1898).

Une fillette âgée de 13 ans, ayant une otorrhée double depuis 6 ans, est prise de fièvre, avec frissons et douleurs intenses dans la moitié gauche de la tête ; surdité très prononcée, perforation assez grande de la membrane du tympan gauche, beaucoup de pus tétide dans la cavité de la caisse gauche, à droite perforation assez grande, mais presque sèche. Opération radicale à gauche ; ablation de granulations dans l'antre et dans la caisse.

Un jour après l'opération, diplopie par paralysie des adducteurs ; réaction pupillaire normale ; selles typhoïdes, roséole, teinte ictérique de la peau ; les jours suivants, exophtalmie à gauche, pas de trouble de la parole, ni d'autres phénomènes cérébraux.

Disparition progressive de tous les symptômes. Du 5^e au 7^e jour est survenue une surdité totale et l'ouïe ne revient qu'au bout de plusieurs semaines à droite ; pendant ce temps on ne put constater aucune modification du côté de l'oreille gauche.

Quant à la possibilité d'une surdité croisée par affection du

lobe temporal gauche, l'auteur rappelle ce fait que le croisement des nerfs acoustiques envoie des fibres aux 2 lobes temporaux ; dans la surdité d'origine centrale, il peut y avoir une lésion du trajet auditif central au point d'entrecroisement des nerfs auditifs de chaque côté.

La paralysie des abducteurs associée à l'exophtalmie et à la tuméfaction des 2 papilles optiques permet, dans ce cas, de porter le diagnostic d'inflammation du sinus caverneux sans déterminer si cette inflammation avait pour point de départ le sinus latéral ou le sinus pétreux.

OBSERVATION XXVII

Par POLITZER, in *Traité des maladies des oreilles*.

*Otite moyenne suppurée. Thrombose des sinus
et de la veine ophtalmique.*

Le cas suivant, observé par le docteur R. Chimani à l'hôpital militaire de Vienne n° 1, concerne un soldat de 32 ans, souffrant depuis l'enfance d'une suppuration de l'oreille moyenne droite, qui fut pris de douleurs dans l'apophyse mastoïde et dans l'occiput, d'un vertige violent et d'une forte fièvre. Au bout de quelques jours, il se forme sur l'apophyse mastoïde une tumeur qui s'étend peu à peu jusqu'au milieu du pariétal et de l'occipital.

Après incision il s'écoula un pus de mauvaise odeur et la sonde touche la surface rugueuse de l'apophyse mastoïde, le pariétal et l'occipital.

Après quelques jours encore surviennent des douleurs perçantes et une sensation de brûlure, des éblouissements, des troubles de la vue et une exophtalmie de l'œil droit. Vers la fin de la troisième semaine, symptômes de pneumonie, ictère, vomissements, délire, perte de connaissance, collapsus.

Mort au bout de trois jours.

Autopsie. Carie du rocher droit avec perforation du sinus sigmoïde, thrombose du sinus transverse droit, des deux sinus carotidiens et du sinus circulaire de Ridley ainsi que des sinus caverneux et pétreux supérieur gauche. Destruction purulente du thrombus et inflammation des parois des conduits sanguins indiqués. Thrombose de la veine ophthalmique droite.

Infiltration purulente du tissu connectif de l'orbite droit. Œdème chronique de la pie-mère et de l'arachnoïde. Nombreux foyers.

OBSERVATION XXVIII

Par le Dr *Burckhardt-Mérian*, de Bâle, rapportée
par *POLITZER*, in *Traité des maladies de l'oreille*.

Femme de 25 ans qui avait eu une otite moyenne gauche dans ses 14^e et 16^e années. La malade aurait été, disait-on, bien portante depuis.

Trois semaines avant la mort, survient un violent mal de tête du côté gauche, qui rayonnait du côté du front, des joues et des yeux.

Au bout de trois jours, douleurs dans l'apophyse mastoïde. On fait l'incision de Wilde sans atteindre le pus.

Après un nouvel intervalle de sept jours, collapsus, paupières gauches gonflées, exophtalmie, réaction pupillaire parusscuse.

Ouverture de l'apophyse mastoïde avec écoulement d'une quantité colossale de pus sanieux.

Deux jours après, gonflement de la paupière et exophtalmie également du côté droit.

Incision de la paupière avec évacuation d'un pus épais. Mort au bout de trois jours.

Résultat de l'autopsie. — Gros cholestéatome de la caisse et de l'apophyse mastoïde pénétrant dans le sinus transverse

et par une perforation de la grosseur d'un pois dans l'incision mastoïdienne.

Thrombo-phlébite du sinus transverse et de la veine jugulaire. Méningite bacillaire.

Caillot sanieux s'étendant par le sinus pétreux inférieur dans le sinus caverneux.

La région autour de la selle turcique est colorée en vert sale et les veines ophtalmiques des deux côtés sont atteintes de phlébite.

OBSERVATION XXIX

Par le D^r BOJEW. Traduit du russe par le D^r JANKÉLÉVITCH, de Bourges. in *Revue hebdomadaire. Bordeaux*, 1898

G. S., 29 ans, menuisier, entré le 16 novembre 1896 pour typhus abdominal.

29 novembre. On constate un écoulement de pus fétide par l'oreille droite.

Température : 39°7-39°.

2 décembre. Même température.

Douleur au niveau de la région mastoïdienne se manifestant à la pression.

3-6 décembre. Température 36°-39°. Frissons.

7 décembre. Le malade est transporté dans le service d'otologie.

Etat actuel : Ecoulement d'un pus ichoreux par l'oreille droite. Conduit auditif interne non rétréci. Le tiers postérieur du tympan est détruit et remplacé par une granulation de la grosseur d'un pois ; la portion épitympanique est atteinte de carie ainsi que l'aditus ad antrum.

Infiltration de la région cervicale à partir de l'apophyse mastoïdienne.

Douleur sur le trajet de la jugulaire. Le malade est sans connaissance. Délire. Ptosis à gauche. Température : 38°-39°8.

8 décembre. Température : 39°1-39°2. Ouverture du sinus transverse. On trouve un liquide sanguinolent, ichoreux. L'antre et les cellules mastoïdiennes sont intactes. L'os est éburné.

9 décembre. Mort.

Diagnostic clinique. — Otorrhée droite. Thrombose du sinus transverse. Pyohémie.

Diagnostic anatomique. — Ulcérations typhoïdes des intestins, etc...

Otorrhée droite. Thrombo-phlébite des sinus pétreux inférieur, caverneux et transverse. Thrombo-phlébite des veines du lobe temporal droit. Thrombo-phlébite ichoreuse de la jugulaire droite.

Broncho-pneumonie du lobe inférieur du poumon droit. Infarctus. Hémorragie du poumon.

Œdème et hyperhémie du cerveau.

OBSERVATION XXX

Par le docteur BOJEV. Traduit du russe par le docteur JANKÉ-LÉVITCH, de Bourges. in *Revue hebdomadaire de Laryngologie*. Bordeaux (1898).

S. S..., 45 ans, cocher, entré le 6 octobre 1897.

Douleurs dans l'oreille droite et dans toute la moitié de la tête. Vertiges.

La douleur dans l'oreille droite apparut il y a un mois et fut suivie, au bout de quelques jours, d'un écoulement.

La douleur a bientôt cessé pour reparaitre, accompagnée cette fois de frissons, de maux de tête et de fièvre.

Etat actuel : Otorrhée droite ; conduit auditif non rétréci ; tympan perforé dans son segment antéro-inférieur ; le pus s'écoule librement.

Perception osseuse localisée à droite ; perception aérienne nulle. Région mastoïdienne indolore.

Beaucoup d'albumine dans les urines. Rate quelque peu hypertrophiée.

7 octobre. — Frisson violent la veille. Le malade se plaint de maux de tête.

Région mastoïdienne indolore, douleur considérable à la pression sur le trajet de la jugulaire. Ecoulement de pus peu abondant, malgré l'agrandissement de la perforation. Le malade entend plutôt mieux. Il s'oublie de temps en temps. Les pupilles ne réagissent pas à la lumière.

8 octobre. — Diarrhée.

13 octobre. — Le malade est sans connaissance. Délire.

14 octobre. — Mort.

Diagnostic clinique. — Otorrhée droite, thrombo-phlébite. méningite, pyohémie.

Diagnostic anatomique. — Otorrhée droite. Thrombo-phlébite du sinus transverse. (Les parois du sinus sont en état de ramollissement, la paroi crânienne sous-jacente est dénudée.)

Thrombo-phlébite des sinus pétreux et caverneux droits, de la jugulaire droite (toute la veine paraît dure à la palpation. La paroi interne est très épaissie). Hyperhémie veineuse et œdème du cerveau. La portion du cercelet, voisine du sinus transverse, est de couleur rouge sombre.

Abcès métastatique du poumon.

OBSERVATION XXXI

par O. BRIEGER, in *Zeitsch. für Ohrenheilkunde*

Tuberculose. Otorrhée. Opération. Ostéite tuberculeuse du temporal. Lésions tuberculeuses étendues. Thrombo-phlébite des sinus caverneux. Mort.

K. M..., fils d'aubergiste, 14 ans. Originaire d'une famille prédisposée à la tuberculose, souffrant des poumons depuis

6 mois environ ; opéré fréquemment pour tuberculose des amygdales. On lui ouvrit également un abcès derrière l'oreille.

Après avoir séjourné un jour dans un service médical, il est transporté à la clinique d'otologie.

Le 8 juin, le malade est extrêmement maigre, somnolent, quand on l'appelle, il réagit à peine.

Gonflement fortement fluctuant derrière l'oreille gauche, qui s'étend vers la partie inférieure. Il y a de l'œdème du front à droite. Œdème des paupières, chémosis de la conjonctive à gauche.

À gauche, exophtalmie. L'œil ne paraît pas mobile. Pupilles dilatées ne réagissant pas à la lumière. Les veines de la rétine sont manifestement élargies, tandis que les artères sont rétrécies surtout à gauche, léger strabisme divergent.

Du même côté : anesthésie de la face, surtout de la cornée, de la conjonctive et de la muqueuse nasale.

La sensibilité du conduit auditif n'est pas tout à fait supprimée. Paralyse totale du nerf facial.

Le conduit auditif est rempli de pus. Il est presque complètement obstrué par l'inflammation de la paroi antérieure et supérieure.

La température, le matin, est presque normale ; le soir, elle dépasse 39°.

10 juin : opération. — Les cellules de la partie mastoïdienne sont remplies de masses caséuses et de granulations.

L'autre se trouve à 4^{cm}4 de profondeur. Il est rempli de masses caséuses.

Dans la loge du tympan, au-dessus de la paroi du conduit auditif, on trouve un petit séquestre. Après évacuation des granulations, on arrive sur la fosse sigmoïde, qui est élargie par la destruction des bords cariés. La paroi du sinus est jaunâtre, épaissie, couverte de granulations isolées. Les pulsations du cerveau sont faibles. À l'incision, le sinus se vide brusquement, mais si paisiblement qu'il était facile de se

rendre compte que le sang était liquide. En élargissant l'incision vers le haut, il se fait une forte hémorragie qui oblige à tamponner.

En poursuivant l'opération, on tombe sur un foyer caséux étendu de l'écaille, qui va en arrière, au-delà de la racine de l'arcade zygomatique jusqu'à la paroi antérieure du conduit auditif.

En curettant ce foyer, la dure-mère est mise à nu sur une étendue de plus d'un pouce. En avant, on ne peut atteindre la limite du foyer. La dure-mère présente plusieurs petits foyers caséux, jaunes gris, dont quelques-uns sont de la taille d'une lentille.

L'opération est interrompue au bout de 40 minutes à cause de la faiblesse du cœur.

Tamponnement. Pansement.

Le soir, après l'opération, température normale. La sensibilité semble un peu revenue. Le ptosis n'a pas changé.

11 juin. — L'exophtalmie a beaucoup diminué, l'œil est plus mobile. Le fond de l'œil est normal. Les limites des pupilles sont encore vagues. La température du matin est de 37°3. Le soir, elle monte à 39°6.

Vers le soir, l'état du malade empire sensiblement vers 7 heures. Ronchus. A 10 h. 1/2, mort.

Autopsie. — Cadavre très amaigri; blessure d'opération derrière l'oreille gauche; cœur petit. Ventricule droit très aplati.

Œdème de nature gélatineuse de la convexité de la pie-mère. Œdème et granulations de la base et particulièrement autour de l'artère sylvienne et de la perforante antérieure. Le nerf moteur oculaire gauche paraît augmenté de volume par rapport au droit; il est légèrement teinté de rose par l'hémorragie. Le côté de l'arcade est légèrement coloré en rouge. Les petites veines sont fortement dilatées par la thrombose.

Foyer de ramollissement assez grand; un foyer assez grand, plus grand qu'un pois, rougeâtre et gangrené.

Le sinus sigmoïde de gauche contient un thrombus assez grand qui semble formé de deux parties d'aspect différent, d'une enveloppe rouge foncé et d'un noyau plus dur, rouge gris. Le thrombus n'adhère pas à la paroi incisée du sinus.

Les 2 sinus pétreux sont libres de même que le sinus caverneux gauche, tandis que le sinus caverneux droit contient un thrombus brun, qui adhère fortement à la paroi.

Carie profonde de la fosse jugulaire, carie du promontoire et de la paroi tympanique antéro-inférieure.

OBSERVATION XXXIII

Par LUC, rapportée par DESCAZALS.

L. B., 5 ans 1/2. Le 2 janvier, grippe qui avait disparu le 7 du même mois.

Le 9, douleurs d'oreille qui augmentèrent progressivement et le 13 double écoulement

Le 14, l'écoulement cesse à droite, diminution des urines qui sont très foncées.

Le 15, grand frisson. La température ne fut pas prise.

Le 16, délire et frisson qui se renouvellent le lendemain.

Le 18, cessation du délire ; pas de frisson. Dans la nuit, un gonflement qui existait derrière l'oreille droite depuis 3 jours se complique d'œdème des paupières droites avec saillie de l'œil. Congestion légère à la base du poumon droit.

M. Luc appelé fait le diagnostic de thrombose du sinus caverneux, et n'opère que cédant aux exhortations de la famille, à qui il n'avait pas caché la gravité du pronostic et l'inutilité probable d'une intervention à cause de l'étendue de la lésion.

Le médecin avait déjà ouvert l'abcès mastoïdien et une artériole avait continué à saigner depuis affaiblissant la malade.

Le 20, M. Luc trépane la mastoïde. Pus dans l'antre et abcès extra-dural.

Le sinus est dénudé et une ponction exploratrice ramène pourtant du sang.

Après l'opération l'enfant se réveille.

Température 40°9, pas de frisson.

Dans la nuit : 41°3. Bras gauche inerte mais sensible.

Le 21, disparition de l'œdème des yeux. Une injection de sérum produit de la diurèse. Température 40°9 toute la journée. Vers 2 heures, affaiblissement, respiration haletante. Dans la nuit : 41°6 (41°9 à 4 heures du matin). Mort à 8 heures sans connaissance depuis la veille au soir. *Pas d'autopsie.*

OBSERVATION XXXIV

PAR LE FUR, in *Bull. de la Société anat.* (1895) et VEILLON et ZÜBLER, in *archives de méd. expérimentale* (juillet 1898).

Otite moyenne chronique purulente suivie de mastoïdite aiguë. Trépanation. Thrombo-phlébite sinusienne. Abcès du lobe sphénoïdal gauche; noyaux métastatiques dans les poumons. Mort.

La nommée X... âgée de 41 ans, entre le 17 mai 1895 à l'hôpital des enfants malades dans le service du docteur Saint-Germain.

Antécédents : cette enfant fut atteinte sans cause connue d'une otite à évolution lente vers l'âge de 6 ans. Elle présentait depuis ce moment un écoulement intermittent de l'oreille gauche, qui ne disparut jamais complètement.

Le 9 mai 1895, c'est-à-dire 3 jours avant son entrée à l'hôpital, elle fut prise brusquement de fièvre et de symptômes généraux intenses, coïncidant avec une augmentation de son écoulement auriculaire et avec une vive douleur localisée derrière l'oreille gauche.

En même temps se forme derrière l'oreille un abcès qui décide les parents à amener l'enfant à l'hôpital.

Examen de la malade : Voici les symptômes que nous constatons alors :

1^o Au point de vue local : La suppuration de l'oreille est assez abondante. Immédiatement derrière le pavillon de l'oreille nous trouvons un énorme abcès, gros comme une mandarine, très superficiel et distendant la peau qui se présente rouge et amincie. La pression éveille tout autour de l'abcès et surtout en arrière du conduit auditif externe une vive douleur. En examinant la face nous remarquons un léger œdème de tout le côté gauche, mais surtout un œdème considérable de la paupière gauche.

2^o Au point de vue général : nous sommes frappé de l'habitus extérieur de la malade qui se présente à nous dans un état de semi-coma.

Elle pousse de temps en temps quelques cris inarticulés provoqués sans doute par la douleur, mais elle ne fait spontanément aucun mouvement. Cependant elle comprend encore lorsqu'on la questionne impérativement et vous répond alors ordinairement par des signes de tête.

En outre, l'enfant présente sur tout le corps une coloration ardoisée et légèrement violacée, qui rappelle un léger degré d'asphyxie. Mais l'auscultation ne nous permet d'entendre que quelques râles sibilants disséminés, aussi attribuons-nous cette coloration à des troubles vasomoteurs d'origine cérébrale. Nous constatons facilement une hyperesthésie généralisée et très manifeste.

Dès que l'on touche un membre de l'enfant, elle pousse un cri et retire ce membre.

La fièvre est très intense : 39°6, le pouls irrégulier petit et très fréquent, 140 à 150 pulsations.

L'enfant est calme par moments puis elle est prise de délire assez violent, veut sortir de son lit, ce qui nous oblige à l'attacher.

Mais elle ne présente ni vomissements, ni contractures, ni paralysie d'aucune sorte.

Diagnostic : Le diagnostic d'otite moyenne purulente ancienne est immédiatement porté avec mastoïdite ayant donné naissance par propagation à l'abcès sous-cutané. Mais l'état général grave, le semi-coma asphyxique dans lequel est plongé l'enfant nous font aussi penser à un abcès du lobe sphénoïdal ou du cervelet sans propagation du côté des centres psycho-moteurs ; en outre, l'œdème considérable de la paupière gauche révèle que les sinus sont atteints, surtout les sinus caverneux.

Opération.—Nous incisons d'abord l'abcès rétro-auriculaire ; il sort une quantité considérable de pus sanieux et très fétide dont nous avons pu prendre deux pipettes pour l'examen bactériologique.

Nous arrivons à l'apophyse absolument dénudée ainsi que le temporal et sur une vaste cavité située entre le conduit auditif externe et le bord antérieur de l'apophyse.

Mais, ne trouvant pas d'orifice de trépanation spontanée conduisant aux cellules mastoïdiennes que nous supposons atteintes, nous drainons la cavité à la gaze iodoformée et nous appelons le chirurgien de garde pour pratiquer une trépanation s'il le juge nécessaire. En effet, après un nouvel examen de l'enfant, la trépanation est décidée. Elle est pratiquée à la gouge et au maillet et on ne tarde pas à arriver sur un foyer mastoïdien qu'on curette et d'où l'on fait sortir un pus épais et très fétide, de même aspect que le pus de l'abcès superficiel.

Puis, sans aller plus loin, le nouveau foyer est lavé et drainé à la gaze iodoformée.

Il se produit, à ce moment, une hémorragie qu'on arrête par tamponnement.

Suites de l'opération. La température, loin de s'abaisser, monte encore et atteint 40°5. Le même état comateux et asphyxique persiste, interrompu par des périodes de délire. L'œdème de la paupière gauche augmente plutôt.

L'enfant meurt le surlendemain de l'opération sans avoir présenté ni convulsions, ni paralysie.

Autopsie. — Nous enlevons d'abord le cerveau dont toute la portion sphénoïdale gauche semble brunâtre et ramollie.

Après avoir disséqué la dure-mère, très épaissie à certains points et détachée presque complètement de la surface osseuse sous-jacente, nous enlevons le rocher.

La face antérieure du rocher semble à peu près saine, mais présente cependant un commencement de nécrose à ce niveau. La face postérieure, au contraire, nous présente à côté du conduit auditif inférieur un orifice irrégulier ayant donné passage au pus.

Le pus a décollé la dure-mère jusqu'au bord supérieur du rocher et a fusé par là sous les méninges. En outre, sur la pièce, on voit le foyer de la trépanation intra-mastoïdienne communiquer avec le sinus latéral par un petit orifice. Les sinus eux-mêmes sont remplis de pus, surtout le sinus latéral, le sinus pétreux supérieur et le sinus caverneux.

En pratiquant la coupe du rocher perpendiculairement à son axe, on trouve la caisse du tympan complètement obstruée, sans communication avec les cellules mastoïdiennes et remplie de pus. Sur la coupe du cerveau, on constate un volumineux abcès occupant presque toute l'épaisseur du lobe sphénoïdal gauche et présentant 7 centimètres de longueur sur 4 de largeur. Il renferme un pus d'apparence gangreneuse, répandant une odeur fétide et mélangé à de nombreux grumeaux qui le rendent très épais.

L'examen bactériologique fut fait par *Veillon et Zübler*, en voici le résultat :

Le pus de la mastoïde a été recueilli aseptiquement du vivant de la malade, au moment de l'opération. A l'autopsie, on a recueilli, aussi purement que possible, le liquide de l'abcès sphénoïdal, des foyers pulmonaires et du sang du cœur droit.

Le pus mastoïdien, examiné au microscope, est rempli de

microbes qui peuvent se ramener morphologiquement à deux formes :

1^o Un petit bacille, quelquefois deux à deux ou en chaînettes, se colorant par la méthode de Gram.

2^o Un bacille plus grand se colorant par le violet de gentiane ou par le liquide de Ziehl, mais se décolorant par la méthode de Gram. Ce dernier est moins abondant que les autres.

Les tubes de culture anaérobie sont peuplés de nombreuses colonies où on isole deux bacilles différents.

Le pus de l'abcès du cerveau et des foyers pulmonaires recueilli à l'autopsie est ensemencé et examiné au microscope.

L'examen bactériologique montre de nombreux bacilles analogues aux précédents, et, bien que plus rares, des bacilles plus gros et quelques microcoques.

Les cultures permettent d'isoler les deux bacilles anaérobies précédents, de rares coli-bacilles et en très petite quantité un streptocoque anaérobie.

Le sang du cœur donne, en culture, les deux bacilles anaérobies, quelques rares colibacilles et streptocoques.

OBSERVATION XXXV

Par JANSEN. in *Zeitsch für Ohrenheilk*, 1896

Antoine H..., 23 ans, admis le 4 juillet 1892, opéré le 5 juillet, mort le 24 août 1892. Otorrhée chronique fétide de l'oreille droite. Cholestéatome.

Depuis deux ans et demi, écoulement fétide de l'oreille droite : au début, peu abondant ; perte de l'ouïe. Depuis dix jours, douleurs devant et derrière l'oreille ; en arrière, jusqu'au bas de la nuque. Douleurs plus accentuées la nuit, précédées de frissons. Vertige au moment du lever. Depuis plu-

sieurs jours épistaxis, vomissements; il y a cinq jours, malaise persistant. Constipation.

Ces derniers jours, a ressenti de vives douleurs dans le côté droit du cou, en buvant.

Depuis sept jours, la nuque est raide, mouvements de la tête moins faciles. Le mouvement le plus pénible est celui de rotation de gauche à droite; le mouvement d'inclinaison du côté de l'épaule gauche est également pénible, tandis que le mouvement à droite se fait sans aucune difficulté. Conjonctives faiblement ictériques. Amaigrissement.

Température, 40°6; pouls, 96; respiration, 26, normale. Ophthalmoscopiquement : des deux côtés les vaisseaux font des replis. Conduit auriculaire large, pus abondant et très fétide. Membrane tympanique endommagée; apophyse mastoïde non douloureuse à la pression, pas d'inflammation; par contre, forte douleur à la pression derrière la partie inférieure de l'apophyse mastoïde vers l'occiput, qui ne présente pas non plus d'inflammation. Aucune douleur à la pression le long de la jugulaire, si ce n'est immédiatement au-dessous de la base du crâne.

5 juillet. Insomnie. Température, 40°9; pouls, 92; pas de vertige. Pas de nystagmus, pas de signe de Kernig. On ne constate aucune inflammation de la veine jugulaire. Salivation abondante.

Diagnostic. — Emphysème de l'apophyse mastoïde. Absès dans la partie postérieure de la fosse crânienne autour du sinus sigmoïde, probablement avec thrombose du sinus jusque dans le bulbe de la jugulaire.

5 juillet. *Opération* : émissaire mastoïdienne thrombosée. Large ouverture au ciseau. Substance osseuse infiltrée de pus. Dans l'antre, cholestéatôme fétide, désagrégé. On continue à ouvrir au ciseau l'épaisse paroi postérieure du conduit auditif supérieur. Extraction de l'enclume très cariée et du marteau sain. La cavité tympanique s'étend jusque sous le conduit auriculaire, c'est pourquoi la paroi inférieure du

conduit est ouverte avec les ciseaux à plat. La cavité tympanique est débarrassée de sa membrane très épaissie. Le choléastome envoie des prolongements dans le tegmen tympani et dans la paroi postérieure de l'antre.

Par derrière s'écoule, d'une étroite fistule sous la corticale épaissie, un pus épais, abondant.

Par l'ablation d'une grande partie de l'occiput et de la paroi postérieure du rocher, on met à nu un large abcès, situé en dehors de la dure-mère, rempli de granulations jusqu'à ce que la dure-mère apparaisse saine autour. Cet abcès s'étend à la partie supérieure : en arrière jusque derrière le sinus. La paroi extérieure du sinus est remplie de pus presque jusqu'au golfe de la jugulaire : on enlève une grande partie du sinus transverse à la base, jusque près du golfe. Sur une large surface, la dure-mère est ulcérée ; nulle part on ne constate de battements du sinus.

Grattage des granulations. A la partie antérieure, juste au-dessous du genou supérieur, on trouve une fistule dans le sinus, cachée dans les granulations : à la pression il s'en échappe un liquide sanieux. Au centre de la fistule, la dure-mère est de couleur gangréneuse. On fait une incision d'environ 6 centimètres, dans le sinus, et on le vide de ces caillots sanieux, désagregés. Après le golfe, le thrombus est ferme, d'aspect vitreux, avec une coloration jaune. Légère hémorragie à l'extrémité périphérique du sinus (durée de l'opération : une 1/2 heure).

6 juillet. Température descendue à 38° 5. Fréquents saignements de nez, douleurs violentes dans le côté, depuis le cou jusqu'au genou. En bas, sur le côté droit, en devant et en arrière, douleurs pleurétiques. De l'extrémité jugulaire du sinus s'échappe, quand on change le pansement, un liquide sanieux.

7 juillet. Le cou se meut plus aisément. La plaie a bon aspect. Température 38° 1.

8 juillet. La partie noire de la dure-mère a perdu sa colo-

ration sombre, elle a sa couleur normale : le liquide qui coule de l'extrémité jugulaire du sinus est plus purulent que sanieux. Température 39° 2.

9 juillet. En bas, à droite, pleuro-pneumonie, saignements de nez. Température 39° 2.

10 juillet. Les sens fonctionnent normalement. Température 40° 7. Pouls 120.

Respiration 42. Pas de diarrhée.

13 juillet. L'épanchement pleurétique diminue.

15 juillet. Haute température, avec des variations fortes, jusqu'à trois degrés ; le soir 40° 4. Le matin 37° 2. Pas de frissons. Pouls fréquent. Saignements de nez presque quotidiens. Herpès labial.

19 juillet. La région de la jugulaire au-dessous de l'apophyse mastoïde est très sensible à la pression. La plaie se nettoie.

21 juillet. En bas à droite, la matité persiste, mais partout le bruit de la respiration est de nouveau perceptible. Peu de crachats, jamais teintés de sang. La température est un peu plus basse : 39°. Pouls 100.

24-27 juillet. Température se maintient entre 39°-40° 4. Pouls 120, respiration 38, irrégulière.

25 juillet. Saignements de nez, léger œdème de la paupière supérieure droite. Douleur dans la nuque. Légère inflammation et sensibilité à la pression, dans la nuque à gauche et à droite de la ligne médiane de l'occiput.

26 juillet. Très fortes douleurs de la nuque avec inflammation à gauche de la ligne médiane, comme s'il y avait un phlegmon. Très fort œdème et rougeur de la paupière supérieure droite. Yeux fermés. La plaie a bon aspect.

28 juillet. L'infiltration et les douleurs de la nuque ont complètement disparu. Les deux paupières de droite sont très enflammées. Conjonctive palpébrale et bulbes, démesurément enflés et injectés, recouvrant les deux tiers de la cornée et débordant, en bas, de 3 ^m/_m. L'inflammation a

gagné les parties voisines du front et des joues, ainsi que la paupière supérieure gauche. Grande variation de température. Pas de frissons, pas de dyspnée.

29 juillet. La cornée est plus dégagée à la suite de la diminution de l'inflammation de la conjonctive ; elle est claire. La paupière inférieure est plus enflammée et plus sensible, surtout dans le voisinage du nez. Les deux paupières de l'œil gauche et la lèvre supérieure sont enflammées. Le processus phlegmonneux s'est avancé de l'angle oculaire latéral à l'angle médian en même temps que l'œdème a gagné les parties voisines.

Exophtalmie. L'urine contient peu d'albumine.

30 juillet. Exophtalmie très prononcée. Mouvements de la tête faciles.

31 juillet. Partout l'inflammation diminue, la cornée est tout à fait libre.

2 août. La paupière supérieure droite et sa conjonctive sont beaucoup moins enflammées. L'exophtalmie persiste : le bulbe est mobile.

4 août. La paupière inférieure s'enflamme dans l'angle médian.

6 août. La paupière supérieure n'est plus du tout enflée. L'exophtalmie a diminué : par contre, la paupière inférieure est infiltrée et forme une tumeur de la grosseur d'une noix de galle.

7 août. Evacuation spontanée du pus.

8 août. Langue chargée, quelque peu insensible. L'urine est sans albumine. La plaie suppure peu, elle est moins étendue. L'exophtalmie a disparu, l'inflammation de la paupière inférieure a beaucoup diminué. Le malade peut très bien ouvrir l'œil. La température se maintient élevée avec de fortes oscillations (entre 37 et 40°3.). Pouls 120. L'état des yeux est stationnaire, et la vue est normale. Aucune paralysie des muscles oculaires.

11 août. Toux fréquente. Ronchus en arrière, à droite ; matité très étendue. Grande faiblesse.

14 août. Diarrhée depuis le 10 août. Température toujours au-dessus de 39. Pouls 144. Grande faiblesse, forte toux.

17 août. La paupière inférieure droite est encore un peu enflammée. Meilleur appétit. Plaie sans granulations. Température 39.4-40.8.

18 août. Somnolence. Respiration 42. Le malade ne remue que les extrémités de gauche.

19 août. Paralyse des sphincters, température ramenée par des draps mouillés, à 39°. - 39°5. Bégaiement : langage peu distinct. Langue humide, peu chargée. L'abcès de la paupière inférieure a été incisé. Pas d'hémianopsie.

21 août. Haleine forte ; forte toux. Pas de raideur de la nuque ; pas d'hyperesthésie.

22 août. Paralyse des sphincters. Pouls 148. Déglutition normale, répond clairement à toutes les questions, quoiqu'en bégayant ; côté droit presque complètement paralysé, à part la langue et le facial.

23 août. Langue sèche. Langage plus indistinct. Pouls 132. Respiration calme. Ne meut que les doigts de droite faiblement, sensibilité conservée. Les yeux ne présentent aucun symptôme particulier ; les pupilles sont toujours également ouvertes et réagissent. Mort.

Autopsie. — Arachnoïde oedémateuse et de teinte hémorragique surtout aux deux lobes occipitaux, à la base surtout au chiasma des nerfs optiques. Les tubercules mamillaires sont fortement infiltrés de pus (sur une largeur d'une pièce de un franc). Forte accumulation de pus autour des vaisseaux dans la fosse de Sylvius. L'artère communicante postérieure est thrombosée sur une longueur de 1^{cm} 1/2. Dans l'artère sylvienne, à l'endroit où se jette un vaisseau, il y a également un thrombus. Au bas du ventricule gauche, tout en avant se trouve un dépôt de pus, plat, de la grosseur d'une lentille, à l'intérieur et à l'extérieur des voûtes du ventricule. Les ventricules sont élargis. Rien de particulier dans le cerveau. Les deux nerfs acoustiques ne présentent rien de spé-

cial. En pressant sur la selle turcique, s'échappe, de la partie gauche, du pus. Le sinus caverneux droit est rempli de masses thrombosées, adhérentes, qui s'étendent sur une largeur de 1^{cm} 1/2 vers l'orbite. L'orbite est normale. Dans le sinus caverneux gauche, pus crémeux, masses thrombosées, gélatineuses, sur une longueur de 1^{cm} 1/2 vers l'orbite. Le pus provenant du sinus caverneux gauche a perforé la paroi osseuse de la cavité du sphénoïde qui est remplie de pus crémeux et revêtue d'une membrane gélatineuse très volumineuse.

Aussi bien les cellules de l'ethmoïde qui se trouvent près de l'orbite gauche, que le sinus frontal gauche sont pleins de pus. Dans le sinus pétreux inférieur gauche, thrombus gélatineux, adhérent; dans le droit, un thrombus de teinte hémorragique adhérent, allant jusqu'au golfe de la jugulaire qui est oblitéré par un thrombus fibreux, solide, de même que le sinus occipital. La jugulaire est libre. La dure-mère est étroitement adhérente à la base du crâne. Le sinus pétreux supérieur est libre, séparé du sinus transverse par un thrombus solide. Le sinus transverse droit contient dans sa partie horizontale un thrombus assez peu adhérent, rouge brun, qui se détache assez aisément de la paroi, et, au voisinage du sinus sigmoïde, devient solide et adhère fortement à la paroi du sinus. Dans la fosse sigmoïde à la place du sinus, on voit une surface granuleuse, dont la paroi intérieure est recouverte de dépôts épais. Au pressoir d'Hérophile, le sinus renferme un pus crémeux abondant. Dans le sinus occipital, dans le sinus transverse droit, on trouve un thrombus solide, adhérent, d'une longueur de 1^{cm} 1/2, le reste du sinus occipital est vide et très large. Le sinus longitudinal supérieur est rempli de sang liquide.

OBSERVATION XXXVI

Par MEIER. in *Archiv. für Ohrenheilkund.* Tome 38,
page 266.

Guillaume Stéphan, 10 ans, du village de Meuschen.

Cet enfant a toujours été bien portant ; puis, au dire de sa mère, est tombé malade, il y a quinze jours : les symptômes étaient très généraux. Mais on ne put arracher à cette femme sorte aucun détail précis.

Depuis 2 jours, il est en traitement médical pour violents maux de tête et fièvre s'élevant à 39°6. Depuis hier, l'inflammation des paupières droites ne fait qu'augmenter.

14 août. Admis le 14 août 1893 à la clinique des maladies des yeux. Très hébété, se plaint de maux de tête ; légère raideur de la nuque. Les paupières de gauche sont très enflammées : celles de droite le sont moins. Des deux côtés protrusion du bulbe. A gauche, la forte inflammation empêche de voir l'œil. A droite, les limites des papilles ne sont plus nettes. Les veines très fortement élargies. Les artères sont rétrécies. Papille légèrement proéminente. Dans les parties voisines de la rétine, trouble. Complète immobilité du bulbe des deux côtés : il est impossible d'établir si elle provient de paralysie ou si elle est mécanique.

Le soir, la température est de 40°1. Ecoulement fétide de l'oreille gauche.

15 août. Apathie a beaucoup augmenté. Déliré. Le patient laisse échapper ses matières fécales. Dans le courant de la journée, le malade a rendu plusieurs fois. Température ; 40°1-40°4-41°5-40°-4.

L'examen de l'oreille révèle que le conduit auditif est de largeur normale ; dans sa partie osseuse, surtout à la paroi postéro-supérieure, très rouge. La membrane du tympan est très rouge, épaissie.

Grande perforation qui s'étend à la moitié inférieure de la

membrane tympanique. Pus abondant. Quand le pus ne coule pas, on aperçoit la muqueuse du tympan qui est enflammée et de teinte hémorragique.

Au-dessus de l'apophyse mastoïde, pas d'œdème : l'abatement du malade ne permet pas de constater si la pression est douloureuse. Le soir, raideur prononcée de la nuque. Cris, douleur, grande agitation.

16 août. Le malade meurt à 2 h. 1/2 du matin. Aucune convulsion.

Résultat de l'autopsie. — Après ablation de la voûte crânienne, la dure-mère est très tendue. La surface interne est sèche, surtout du côté gauche. La pie-mère de la convexité est très sèche et sans éclat. A la base, les vaisseaux artériels sont normaux. La pie-mère de la base est remplie de pus au-dessus de la médulla et de la fosse de Sylvius ; dans les autres parties elle est très rouge. Le sinus caverneux gauche est de coloration gris jaune. Les cloisons sont détendues ; des masses putrides de thrombus remplissent la lumière et adhèrent partiellement à la paroi. Le thrombus se continue par le sinus circulaire de Ridley jusqu'à la ramification du sinus pétreux.

Les autres sinus du cerveau sont intacts.

Dans la moitié du sphénoïde muéus purulent, les autres cavités voisines du nez sont normales.

Après l'ablation du rocher gauche, le plexus carotidien apparaît rempli de pus : la carotide elle-même est recouverte de pus.

La section de l'œil et de l'orbite montre l'œdème des paupières. Proéminence des deux bulbes. Les veines du bulbe et de l'orbite présentent des altérations qui ne sont pas visibles à l'œil nu.

La tête du nerf optique est visiblement enflée, proéminente. Les parties molles de l'orbite sont gonflées par des masses gélatineuses ; Aucune autre altération visible à l'œil nu.

L'ouverture des autres cavités de la tête montre les orga-

normaux. *Section du temporal gauche* : Conduit auditif rempli de pus. La membrane tympanique très hyperémiée, quelque peu épaissie. La moitié inférieure est détruite. La caisse du tympan, surtout la coupole du colimaçon, est remplie de mucus purulent. Les osselets de l'oreille sont recouverts de sécrétion. La muqueuse du tympan est très rouge, enflammée, sans aucune granulation. Les osselets sont intacts. La corticale de l'apophyse mastoïde de même que la paroi postérieure du conduit auditif sont sans altération.

Les cellules à air de l'apophyse mastoïde et l'antre sont remplis d'un liquide filandreux. Leur muqueuse est très rouge. Hémorragie dans l'antre. La membrane de la fenêtre ronde est épaissie et infiltrée.

Le liquide du colimaçon et des conduits de l'aqueduc est quelque peu hémorragique et terne. Les excroissances du labyrinthe ne présentent rien de particulier, vues à l'œil nu. L'examen attentif du canal de la carotide montre la surface osseuse correspondant à la paroi antérieure de la cavité tympanique, aucune trace de carie ; néanmoins, la paroi osseuse qui mesure $3/4$ de millimètre, est plus rongée que les autres os.

Le méat auditif interne, les aqueducs et le sac endolymphatique ne présentent pas de pus.

OBSERVATION XXXVII

par POLITZER. — *Communication à la Société autrichienne d'otologie. (Séance du 26 fév. 1900)*

Thrombo-phlébite du sinus caverneux, à la suite d'un abcès extra-dural

L'auteur présente une préparation appartenant à un homme âgé de 46 ans et qui, depuis 16 ans, était atteint d'une suppu-

ration chronique de l'oreille droite, compliquée depuis quatorze jours de douleurs violentes avec fièvre et vertige.

Au moment de son admission à l'hôpital, on trouve le conduit auditif droit complètement atrésié, de l'exophtalmie et une tuméfaction érysipélateuse des paupières droites, de l'exophtalmie moins prononcée avec chémosis, à gauche ; il avait des frissons. Température : 40°.

On entreprit immédiatement l'opération. Après détachement du pavillon, on trouva la lumière du conduit auditif obstruée par une exostose énorme de la paroi postérieure ; dans la partie membraneuse du conduit, les deux parois, l'intérieure et la postérieure, étaient adhérentes l'une à l'autre.

Après l'ablation de l'exostose, on aperçoit un cholestéatome volumineux, remplissant la caisse et l'apophyse mastoïde.

Ablation du cholestéatome.

Les symptômes assez prononcés d'une thrombose du sinus caverneux laissent supposer une phlébite du sinus transverse.

On découvre celui-ci, qu'on trouve à peu près normal et renfermant un sang liquide. Après l'opération, la fièvre pyémique n'en persiste pas moins, l'exophtalmie augmente des deux côtés et le malade meurt en collapsus, 4 jours après l'opération.

Autopsie. — Abscess extra-dural, au-dessus du tegmen tympani intact, quoiqu'un peu décoloré. Le foyer de suppuration s'étend jusqu'au sinus caverneux, dont les espaces sont remplis de trombi décomposés. La carotide interne et les racines du trijumeau baignent dans le pus. Il existe de la méningite purulente au-dessus du sinus caverneux. Décomposition du tissu rétro-bulbaire. Les sinus transverse et pétreux supérieurs et inférieurs sont normaux.

OBSERVATION XXXVIII

Communiquée par M. BELLIN, interne des hôpitaux.

(Inédite). (1901)

Madame A... 52 ans, entre à l'hôpital de la Charité pour des symptômes cérébraux, en novembre 1901.

La malade présentait à son entrée un très mauvais état général, une température élevée : 39°. Mais le symptôme dominant était une céphalée atroce, persistant jour et nuit, et que ne calmait ni l'antypirine ni le sulfate de quinine, ni la morphine.

On porta le diagnostic de méningite.

Le même état général et les mêmes symptômes persistent pendant quelques jours. Notre collègue, M. Lamouroux, en interrogeant la malade, apprend que son oreille gauche a coulé pendant l'enfance, que depuis elle coule de temps en temps ; comme elle n'avait jamais souffert de ce côté, elle n'avait pas cru devoir s'en occuper et, jusqu'à présent, elle avait négligé d'attirer l'attention sur ce fait.

L'examen de l'oreille gauche pratiqué le 10 novembre nous montre le conduit auditif externe oblitéré par une masse putride, qui enlevée à la pince est reconnue pour un tampon de coton infiltré de pus infect et oublié là depuis fort longtemps par la malade.

Derrière cet obstacle, le conduit auditif externe paraît rempli de pus grumeleux, épais, extrêmement fétide. Une injection en fait sortir une grande quantité.

L'examen de la caisse est rendu impossible par d'abondantes fongosités saignantes qui obstruent la partie profonde du conduit.

L'audition de la montre est nulle de ce côté. La voix est peu perçue.

L'examen de la mastoïde montre la peau normale à ce niveau.

La pression n'est pas douloureuse au niveau de l'antre ni sur la mastoïde, sauf au niveau du bord antérieur de la pointe et le long du bord postérieur, vers sa partie moyenne.

Pas de contracture du sterno-cleïdo-mastoïdien gauche, pas d'empâtement dans la région de la jugulaire, pas de douleur à la palpation, pas de cordon, pas de difficulté pour les mouvements de rotation de la tête, pas de raideur de la nuque, pas de signes de Kernig.

Signe des orteils ou de Babinski normal. Réflexe rotulien normal à gauche, presque aboli à droite ; réflexe abdominal normal.

Les pupilles sont petites mais réagissent à la lumière et à l'accommodation ; un peu de parésie des paupières. Pas de frissons.

La céphalée persiste, intense, temporo-pariétale gauche et frontale. La température oscille entre 39° et 39°,5. Le pouls est rapide, plein, bien frappé.

Le 11 novembre, la température ayant atteint la veille au soir 40° se maintenant le matin à 39°,8, les symptômes locaux restant les mêmes, M. Lamoureux pratique une ponction lombaire. Le liquide sort clair, la pression ne semble pas notablement augmentée. L'examen microscopique du culot obtenu par centrifugation ne montre rien d'anormal. La malade est passée en chirurgie dans le service de M. le docteur Campenon pour y être opérée.

Le 12 au soir, à la suite de la ponction lombaire, la température est tombée à 37°. Le 13, la température du matin est de 37°8. L'état général est aussi mauvais, la céphalée persiste pas aussi intense. On note une parésie plus marquée de la paupière supérieure gauche avec œdème léger du côté de la conjonctive.

Il existe un peu de chémosis. Diplopie dans le champ visuel inférieur. Paralyse du droit inférieur.

L'examen du fond de l'œil montre une papille œdémateuse avec des vaisseaux volumineux.

La mastoïde est toujours douloureuse au niveau de son bord postérieur. Toujours rien de net du côté de la jugulaire.

Le pouls est rapide : 140.

La malade, bien que très abattue, ne présente pas de troubles de l'idéation. Elle répond assez bien aux questions qu'on lui pose. Elle semble seulement avoir une mémoire moins précise que les jours précédents.

On porte le diagnostic de thrombose des sinus caverneux. M. le docteur Campenon nous ayant confié l'opération de cette malade, aidé de notre collègue Lamouroux, nous pratiquons la trépanation mastoïdienne, avec l'intention d'aller jusqu'au sinus latéral et à la dure-mère.

L'antre trépané au lieu d'élection est trouvé peu profondément situé, agrandi par la nécrose et rempli d'un mortier putride abondant et d'odeur infecte.

La trépanation est prolongée en arrière ; le sinus latéral est mis à nu sur une étendue de deux centimètres environ, l'os est extrêmement vascularisé à ce niveau. La veine émissaire mastoïdienne ayant été ouverte, donne lieu à une hémorragie très abondante.

La dure-mère est mise à nu au niveau du toit de l'antre ; elle semble normale. Les parois du sinus latéral dans la partie inférieure sont un peu ternes.

Le sinus ne bat pas. Malgré l'hémorragie de la veine émissaire, on pense qu'il peut exister une thrombose de la partie inférieure du sinus. Il est incisé, et il se produit un écoulement abondant de sang.

Le sinus est tamponné avec une mèche de gaze iodoformée. La plaie mastoïdienne, l'antre, la caisse sont tamponnés.

La malade, dans la soirée, a présenté un œdème des paupières gauches beaucoup plus marqué avec chémosis considérable.

Mort dans la soirée.

Autopsie. — A l'ouverture du crâne, les méninges parais-

sent très congestionnées, surtout à gauche. Dans le sinus latéral, il existe un caillot de formation récente formé au contact de la gaze iodoformée.

Petit caillot dans la veine jugulaire.

Thrombose suppurée du sinus caverneux gauche. Carie de la paroi profonde de la caisse. Thrombose suppurée des veines auditives internes.

Congestion de la base des poumons.

Sinus pétreux inférieur : un caillot ancien suppuré.

La thrombose venait des veines auditives internes.

OBSERVATION XXXIX

Par le Docteur COHEN-SERVAERT, de La Haye, due à l'obligeance de M. BELLIN, interne des hôpitaux.

Un cas de thrombose du sinus caverneux, complication d'une otorrhée chronique. Guérison.

X..., jeune homme de 16 ans, affecté depuis 8 ans d'une otorrhée de l'oreille gauche ; la santé générale ne semble pas avoir souffert de cette affection.

Au commencement de novembre, le malade était admis à l'hôpital de la ville de La Haye, pour une plaie de la gorge et des maux de tête. On découvre une exsudation blanchâtre dans les cryptes des deux amygdales qui sont hypertrophiées.

Pendant les premiers jours pas de fièvre.

Le 16 novembre, la température monte à 38°5.

Le 17, l'exsudation a presque disparu. L'enfant a un peu de torticolis, tenant la tête un peu inclinée sur l'épaule gauche. En examinant le malade, on trouve quelque sensibilité de l'apophyse mastoïde gauche à la pression. Cette douleur attire l'attention sur l'oreille gauche et, à l'examen, on trouve une petite quantité de pus d'odeur fétide à l'extrémité interne du conduit auditif externe. Après nettoyage, malgré de grosses

végétations, on se rend compte facilement de l'immobilité de la membrane du tympan. L'ouïe n'était pas mauvaise du côté gauche, mais pour des raisons variées, elle n'était pas examinée exactement.

L'enfant est calme, silencieux et préfère rester au lit. Il ne s'est pas plaint de maux de tête et a eu une seule fois une attaque de vomissements due à ce qu'il avait pris du café auquel il n'était pas accoutumé.

La fièvre qui avait été notée dans la soirée du 15 novembre et qui le 17, avait varié de 37°8 à 38°6, tomba après une action complète des intestins.

On place un bandeau de glace qui améliore si complètement les conditions locales, que l'opération n'est pas jugée nécessaire immédiatement.

Dans la journée du 20 novembre, l'aspect changea entièrement. Dans la matinée, on note quelques rougeurs de la conjonctive et un léger œdème de la paupière supérieure de l'œil gauche ; mais on n'attache pas d'importance à ces signes, l'enfant restant continuellement couché sur le côté gauche.

Le 21, on trouve les paupières inférieure et supérieure gauches fortement œdématiées au point que l'on peut à peine les entr'ouvrir avec le doigt. La veille, la température avait été de 39°8 ; pas de frisson. La hausse de la température n'est pas accompagnée de transpiration abondante.

Durant la visite du 21, la température resta à 38°3.

On fait le diagnostic de thrombose du sinus caverneux gauche. Le danger étant certain, on opère à 7 heures du soir.

On hésitait entre la mastoïdite ou la radicale. On fit la radicale qui devait être préférée dans ce cas où l'on était en présence d'une thrombose d'un ou plusieurs sinus de la dure-mère. On procède à l'opération de Schwartz et on arrive bientôt sur le pus. Avec une curette effilée et la pince à os, on creuse une profonde cavité dont la partie la plus interne était formée par l'antre. On arrive sur le sinus qui

paraît sain. Il y a quelques pulsations et peu de petites granulations.

On n'ouvre pas le sinus et on termine l'opération d'après la règle ordinaire par tamponnement de la plaie avec de la gaze iodoformée stérilisée.

La température tombe à 37° 7 et atteint rapidement 36° 6.

Pendant la nuit, elle remonte à 39° 1, sans frisson. Elle reste la même le matin à 7 h.

L'œdème des paupières et l'exophtalmie de l'œil gauche restent stationnaires et on constate de l'œdème du côté droit.

La température ne dépasse pas 38°.

Toujours pas de frisson, seulement quelques nouveaux symptômes de pyémie ou d'une autre complication.

Le jour suivant, l'état de l'œil droit était meilleur, mais dans le courant de la journée, la température dépasse 38°.

Le 24, pansement, pas de pus sur la gaze mais une goutte était vue venant de la partie supérieure de la cannelure du Sinus.

Il s'amassait et formait un morceau de pus jaunâtre qui réapparaît deux fois après lavage.

Le jour suivant, il en est de même. On fait une ponction dans la fosse postérieure du crâne derrière la dure-mère formant la paroi postérieure de la cannelure du sinus ; on fait une autre ponction dans la direction du sinus transverse. Pas de résultat.

Le 26 novembre, nouveau pansement, pas de pus. L'exophtalmie avait beaucoup diminué et l'œdème des paupières presque entièrement disparu. La vision était presque normale, les muscles de l'œil avaient repris leurs fonctions, surtout le droit externe ; il paraît à l'auteur que les veines de la rétine gauche sont plus pleines que celles de droite, mais comme il n'est pas très familiarisé avec ce genre d'observation, il dit qu'il est meilleur de ne pas donner une grande valeur à son opinion.

Durant les jours suivants, le malade eut deux fois des fris-

sons, avec élévation de température ; la première fois dans la matinée du 27 novembre, et la deuxième fois dans la matinée du 1^{er} décembre. Le pouls est fréquent et irrégulier ; salivation abondante, nausées et vomissements après le repas.

Pendant la semaine, les symptômes de l'œil allèrent mieux. subitement, le 8 décembre, l'exophtalmie de l'œil gauche réapparut avec de l'œdème des paupières et du chémosis.

Le Dr Harzervindel, de l'hôpital des yeux de La Haye, examine le malade.

L'œil est presque immobile ; il se meut très peu. La mobilité paraît être plus grande en dehors. Les papilles donnent une prompte réaction à la lumière et à l'accommodation.

La vision est normale. L'examen ophtalmoscopique montre que la veine temporale de l'œil gauche est plus large que celle du côté droit ; les vaisseaux ne sont pas tortueux.

Le disque optique apparaît plus pâle que normalement, mais plus nettement délimité. Il y avait une douleur intense dans la région du nerf orbitaire supérieur, on constate le commencement d'une atrophie de la moitié temporale du disque. Pas d'anesthésie de l'œil. Tension normale.

On fait une ponction de la paupière, on ne trouve pas de pus, ce qui confirme l'idée de l'oculiste ; que ce n'était pas un abcès de l'orbite et que les symptômes dépendaient exclusivement de la stase veineuse.

On insiste sur la nécessité d'ouvrir le cerveau dans la fosse moyenne.

L'opération fut faite, le 8 décembre, par la méthode de Bergmann avec les Docteurs Zwann et Surgeon de l'hôpital de la ville.

Le plancher de la cavité antro-attique était presque sain. Le chirurgien essaya quelques piqûres, spécialement dans la direction du sinus caverneux. Le résultat fut presque négatif.

La santé générale ne s'améliora pas beaucoup après cette

opération, qui eut seulement une influence sur l'œdème des paupières.

La canthoplastie est faite le 10 décembre. Le lendemain, le pus était sous la caroncule. L'œdème, l'exophtalmie subsistent quelques jours après. On distingue un cordon dur et rond que l'on sentait au fond de l'orbite à une petite distance de la veine ophtalmique supérieure.

Le 16 décembre, tout va bien, lorsque le malade commence à se plaindre d'une douleur intense dans l'œil droit. Il y a de l'œdème de la paupière supérieure avec chémosis de la conjonctive et de l'exophtalmie.

La veille, au soir, la température avait été de 37°6.

Le chémosis s'accroît rapidement en même temps que l'œdème diminue et forme une poche entre la paupière et la conjonctive.

Le 19 décembre, piqûre, et, le 23, une incision fut faite dans le coin inférieur, mais il n'y avait point de pus.

Les veines cutanées de la joue droite, et spécialement celles qui sont au coin de la bouche se gonflèrent. Le rétablissement faisait de rapides progrès.

Aucune rechute n'eut lieu. Le chémosis de l'œil droit durait quelque temps et était terminé en avril. La vue des deux yeux est de 5/6. L'examen ophtalmoscopique ne note aucun changement.

L'oreille gauche continue à suppurer un peu, et une granulation se présente de temps en temps à la perforation de la membrane de Schrapnell; on espère que l'excision des osselets ou même la radicale amènera la guérison. La plaie de l'apophyse mastoïdienne est presque guérie. L'examen des accessoires des sinus et du nez prouve que tout est dans les meilleures conditions.

OBSERVATION XL

Par SCHEIBE. in *Munch. méd. Wochens.* n° 28, 1900

Otorrhée subaiguë chez une diabétique; Thrombo-phlébite du sinus caverneux. Cellule pneumatique. Opération. Mort

Il s'agit d'une otorrhée chez une diabétique et qui, au moment de l'examen, existait déjà depuis quatre semaines.

La malade, âgée de 61 ans, se plaignait d'une céphalée gauche de plus en plus violente, et comme la suppuration persistait, on se décida, vu la complication possible dans le diabète, à ouvrir l'apophyse mastoïde.

On ne trouve que peu de cellules remplies de pus, il y avait des granulations dans l'antre. Mais, contrairement à ce que l'on rencontre si souvent dans le diabète, l'os n'était pas nécrosé.

Le sinus transversal situé très en avant et qui fut mis à nu sur une petite étendue paraissait normal.

La plaie se mit à bourgeonner très vite, mais l'otorrhée ne s'arrêtait pas et la céphalée devenait toujours plus intense. Il n'y a pas d'autres phénomènes cérébraux.

Seize jours après l'opération la malade eut pour la première fois une légère élévation de température : 37°5, qui se répétait plus tard de temps en temps et atteignit même une fois 38°3 et 39°.

La malade éprouvait des douleurs et une sensibilité passagère au-dessous de l'apophyse mastoïde, le long et derrière la jugulaire. Il était impossible de poser un diagnostic sûr.

Cependant, 10 semaines après le début, 6 semaines après l'opération, il est survenu une aphasie amnésique.

La malade tout en se rappelant bien l'usage de certains objets, ne pouvait s'en rappeler le nom. Elle répète toujours un seul et même mot intelligible. Au début elle était encore capable d'exécuter les ordres qu'on lui donnait; mais plus

tard elle perdit aussi cette faculté. L'état général ne paraissait pas sérieusement atteint. Pas d'autres symptômes cérébraux.

Pouls accéléré. Fond de l'œil normal jusqu'au dernier examen pratiqué quatre jours auparavant.

Pas de paralysie des muscles oculaires, pas de troubles sensitifs ou moteurs des extrémités.

L'aphasie amnésique ne pouvait être due qu'à une affection du lobe temporal gauche; l'otorrhée gauche et les légères élévations de la température laissent soupçonner un abcès.

Ouverture et incision du lobe temporal par l'apophyse mastoïde. On ne trouve pas de pus. La dure-mère paraît normale.

La malade mourut deux jours après cette seconde opération dans le coma et la respiration étant devenue de plus en plus lente.

A l'autopsie on ne trouve pas d'abcès, mais un foyer de ramollissement hémorragique tout près de l'incision. C'était là, probablement, la cause de l'opération.

Dans la partie médiane de la circonvolution temporale, le tissu cérébral présente, sur une certaine étendue, une coloration grisâtre, et la partie située en arrière et au-dessous présente sur une étendue plus grande un ramollissement brun grisâtre. A la périphérie du foyer de ramollissement qui, en tout, présente le volume d'un œuf, on trouve de nombreuses apoplexies capillaires.

Dans la région du foyer de ramollissement, on trouve quelques veines piemériennes thrombosées.

On trouve, en outre, une phlébite étendue des sinus du cerveau: le sinus transverse, le sinus sigmoïde, pétreux inférieur et caverneux, le bulbe de la jugulaire et la veine elle-même sur une étendue de 4 centimètres environ, renferment du pus fluide et de petits thrombi pariétaux disséminés.

Il est curieux qu'une suppuration aussi étendue des sinus du cerveau ait évolué sans symptômes.

La malade a bien eu, avant que l'auteur l'ait vue, 2 frissons, mais pendant les quatre semaines suivantes, la température est restée parfaitement normale et plus tard elle n'a dépassé qu'une seule fois 38°3.

La région sous-mastoïdienne présentait bien un peu de sensibilité de temps à autre, mais cette sensibilité s'étendait non seulement à la jugulaire mais aussi aux régions voisines, et on ne sentait pas de bourrelets.

Jusqu'au dernier moment, il n'y a pas eu de métastase.

La section du temporal a expliqué l'extension de la suppuration de l'os malade aux sinus cérébraux.

Il se trouvait immédiatement au-dessous du sinus sigmoïde avant que celui-ci débouche dans le bulbe et tout près du canal osseux de ce dernier, une cellule du volume d'une cerise remplie de pus.

Cette cellule était tellement cachée que malgré l'ouverture très étendue des cavités de l'os malade pendant l'opération, il n'a pas été possible de la découvrir.

Quoique cette cellule communiquât avec la cavité opératoire par une ouverture assez large, on n'a pas trouvé de pus pendant l'opération.

La marche de l'affection a dû être la suivante : Phlébite du sinus ayant son point de départ dans la grosse cellule pneumatique, puis par l'intermédiaire des veines, ramollissement hémorragique du lobe temporal.

Ce n'est donc pas, comme cela arrive dans le diabète, la nécrose osseuse, mais la structure anatomique des cellules pneumatiques qui a été cause de la complication intra-cranienne.

OBSERVATION XLI

Par BEZOLD. in *Munch. Medic. Wochens.*

I, page 760 (1900).

Hermann Z..., étudiant en médecine vétérinaire, âgé de 19 ans.

A son entrée à l'hôpital général, le 19 août 1898, il souffrait depuis 15 jours à l'oreille gauche qui avait été saine jusqu'alors. Le patient nous était adressé par notre collègue docteur Riedl qui, quelques jours auparavant, avait procédé à la paracentèse de la membrane du tympan.

Il s'était produit d'abondants écoulements ; au début, les douleurs s'étaient encore accrues pour diminuer ces jours derniers. Mais les insomnies étaient constantes et les mouvements de la tête impossibles. La dernière nuit le malade avait eu la fièvre et des frissons.

Le malade se sent très déprimé et répond de mauvais gré aux questions qu'on lui pose. Les parents vivent et sont bien portants.

Pouls 128. Temp. 39°4. La tête incline un peu à gauche. Nystagmus horizontal. Fond de l'œil normal des deux côtés.

Légère inflammation au-dessous de l'apophyse mastoïde gauche. Elle n'est pas sensible à la pression ; par contre, une glande enflammée de la fosse rétro-maxillaire produit de la douleur au toucher.

Membrane du tympan à droite : irrégulièrement trouble avec quelques places transparentes.

Membrane du tympan à gauche : végétations, perforée au centre sur le quart postéro-inférieur. Le procédé de Politzer fait à gauche un bruit de perforation.

Le chuchotement est perçu à 3^m à gauche (le nombre 5 est le plus difficilement perçu).

Le lendemain, 20 août, aucune sécrétion dans le conduit auditif, et le chuchotement est perçu par l'oreille malade à 7^m.

Fièvre intermittente allant jusqu'à 41°.

Diarrhée assez forte, pas de roséole, pas d'inflammation de la rate, prostration croissante.

A partir du 24 août, on constate de la matité aux sommets des deux poumons et des ronchus vésiculaires très fins. Pas de roséole. La rate a augmenté de volume : elle cause de la douleur. Pas de bacilles tuberculeux dans le pus.

Le 26 août, la matité s'étend à gauche jusqu'à 3 doigts au-dessous de l'épine de l'omoplate

Depuis hier, le cou est très sensible à la pression, le long de la veine jugulaire et il y a des glandes voisines enflammées; la pointe de l'apophyse mastoïde est également douloureuse à la pression. Dans la fosse rétro-maxillaire, légère inflammation. Le fond de l'œil est normal à gauche; à droite, les limites du nerf optique apparaissent moins nettes. Les pupilles sont normales. Grande faiblesse. Pouls oscillant entre 102 et 128.

Comme la fièvre intermittente ne descendait au-dessous de 40° et comme les frissons avaient reparu le matin, le docteur Scheibe ouvrit, le 29, en mon absence, l'apophyse mastoïde. On ouvrit au ciseau et l'on trouva de nombreuses petites cellules remplies de granulations pâles, qui s'étendaient jusqu'au sinus sigmoïde et jusque derrière celui-ci.

En ouvrant l'antré, une petite quantité de pus, peu épais, s'en échappe.

De l'extrémité postérieure de l'antré s'étend, jusqu'à la dure-mère, une cellule assez grande, pleine de granulations foncées.

Le sinus est mis à nu sur une longueur de 2 centimètres : dans sa partie supérieure il est normal, d'une teinte bleuâtre ; mais, dans sa plus grande longueur et vers le bas, il est recouvert d'un mince dépôt et sa couleur est jaune vert.

En mettant à nu ce sinus, on ouvrit une émissaire, ce qui produisit une hémorragie qui interrompit l'opération.

À partir du troisième jour qui suivit l'opération, la température redevint normale.

La douleur ressentie par la compression le long de la veine jugulaire diminua et l'aspect de la blessure était normal.

À partir du 6 septembre la température remonta et dépassa 40°. Le 7, le 8 et le 9, des frissons réapparurent. Les maux de tête ne laissaient dormir le malade que quelques heures, malgré la morphine. Le pus devient hémorragique. Le malade répond difficilement, d'une voix endormie.

Fond de l'œil : Les limites du nerf optique disparaissent des deux côtés et sont légèrement rouges.

La parésie du nerf moteur oculaire externe s'était également produite et le malade se plaignait surtout, à la suite de ce phénomène, de voir des images doubles.

Les phénomènes ci-dessus me déterminèrent à ouvrir le sinus sigmoïde, le 9 septembre.

Tout d'abord la double ligature de la jugulaire interne au milieu du cou fut faite. La veine ne présentait aucune altération et contenait du sang liquide. Ensuite, à l'aide du marteau et du ciseau, je détruis la pointe de l'apophyse mastoïde, ainsi que toute la paroi inférieure de la partie mastoïdienne jusque dans la cavité mastoïdienne, de sorte que le sinus sigmoïde fut mis à nu dans sa partie horizontale jusqu'à l'orifice jugulaire.

À mesure que l'on gagne en profondeur, un pus assez peu épais jaillit de plusieurs petites ouvertures, sa quantité est celle d'une cuillère à bouche. L'ouverture est située à la partie inférieure de la paroi du sinus elle-même : celle-ci est rude au toucher et ne présente aucune pulsation. Dans la paroi osseuse enlevée de même, en arrière du sinus, se trouvent des cellules mastoïdiennes de grandeur moyenne en assez grand nombre, cellules qui, pour la plupart, sont remplies de tissus granuleux pâles ; quelques-unes renferment une muqueuse très rouge.

En partant de cette ouverture de la paroi, je fends ensuite le sinus, de haut en bas, dans toute sa longueur, et avec la curette j'en extrais des caillots thrombosés : à la suite de ce curetage, du pus s'écoule de nouveau au-dessous de l'ouverture. Mais aucune hémorragie du sinus ne se produit.

Dès le lendemain de l'opération, la température redevint normale : depuis lors, elle ne dépassa qu'une fois, le 18 septembre, le degré normal : ce jour-là nous trouvâmes le pansement déplacé et le coin inférieur de la plaie à nu.

La matité du poulmon et l'inflammation de la rate diminuèrent.

rent peu à peu. Le pus resta d'un brun de sang jusqu'au 15 septembre.

La parésie du nerf moteur oculaire externe et la névrite de l'œil durèrent longtemps : en janvier 1899, la limite intérieure du nerf optique était encore confuse.

La plaie était déjà guérie, au début d'octobre 1898, et la portée de l'ouïe pour le chuchotement était de 10^m et davantage.

Donc la 4^{me} semaine après le début d'une suppuration aigüe de l'oreille moyenne dans un organe précédemment sain apparurent des symptômes incontestables de phlébite du sinus, de pyémie et de foyers métastatiques dans les poumons.

La première opération n'avait fait découvrir d'altération que dans la paroi extérieure du sinus : la deuxième opération, faite 5 semaines après le début de la maladie révéla que le sinus tout entier jusqu'au bulbe de la veine jugulaire, était rempli de pus liquide et de caillots.

Après l'évacuation, disparut la forte fièvre intermittente et les altérations locales du poumon cessèrent petit à petit.

Seule la parésie du nerf moteur oculaire externe correspondant qui subsista assez longtemps après la 2^{me} opération, mérite une explication particulière. Si l'on tient compte de la névrite coexistante de l'œil, névrite qui subsista également assez longtemps après la 2^{me} opération, il semble très probable que la thrombose s'était étendue au sinus caverneux, traversé par le nerf moteur oculaire externe. La métamorphose régressive du thrombus ne se produit que très lentement et explique la lente disparition de la parésie du nerf moteur oculaire externe et de la névrite optique.

OBSERVATION XLII

Par E. LOMBARD. *Oto-rhino-laryngologiste des hôpitaux.*

*Thrombo-phlébite suppurée des sinus caverneux d'origine
otitique sans thrombo-phlébite du sinus latéral.*

B... Emma entre le 15 Mars 1902 dans le service de M. Delens, à l'hôpital Lariboisière, pour un gonflement de l'œil gauche datant de cinq jours. L'apparition de cette tuméfaction aurait été précédée de phénomènes généraux graves, fièvre, frissons qui ont décidé la malade à se présenter à la consultation d'ophtalmologie. L'oreille du même côté est le siège d'un abondant écoulement fétide qui attire l'attention de M. Lequeux, interne du service. Il nous prie d'examiner la malade avec lui. Nous apprenons que l'écoulement d'oreille paraît dater de l'âge de 18 ans ; mais dès l'enfance, il y aurait eu, à plusieurs reprises, otorrhée et douleurs auriculaires. La rougeole semble avoir été la cause première de cette supuration. Fluxion de poitrine à 18 ans. Malgré des antécédents héréditaires et collatéraux des plus nets (cinq frères ou sœurs morts tuberculeux) la tuberculose ne paraît pas devoir être incriminée.

Les accidents actuels remontent au mois de janvier. L'écoulement persistant et plus abondant de l'oreille gauche, quelques douleurs locales, un peu de céphalée décidèrent la malade à consulter un auriste. On conseilla des lavages avec une solution phéniquée faible. Le 1^{er} mars, une intervention sur la nature de laquelle il est difficile de se faire une opinion fut pratiquée sous chloroforme. Il s'agissait probablement d'un curettage de la caisse car il n'y a pas trace de plaie opératoire rétro-auriculaire.

Quoi qu'il en soit, à partir du 3 mars, soit trois jours environ après l'intervention, les douleurs se montrèrent plus violentes et la céphalée fit place à une céphalalgie très intense

localisée dans toute la moitié gauche du crâne, à point de départ nettement péri-auriculaire. Le 9 mars, il y a une détente subite. La céphalalgie s'atténue. Mais dans la soirée, apparaît un grand frisson qui dure une demi-heure et force la malade à s'aliter. Pas de vomissements.

Le 11 au matin, léger gonflement de l'œil gauche ; ce gonflement augmente rapidement pendant pendant les trois jours suivants.

Examen de l'appareil oculaire le jour de l'admission (M. Lequeux).

Œil gauche : Ecchymose conjonctivale et palpébrale supérieure, de couleur rouge sombre.

Œdème considérable de la paupière supérieure avec ptose. Exophtalmie très marquée.

Ophtalmoplégie complète. Le globe paraît figé dans son orbite, sécrétion muco-purulente peu abondante ; cornée intacte. Myosis : la pupille réagit à la lumière ; aucune altération du fond de l'œil.

Œil droit : Léger gonflement de la paupière supérieure, avec rougeur très peu marquée. Parésie de l'adduction ; un peu d'œdème péri-orbitaire. La région frontale est tuméfiée, douloureuse à la pression du côté gauche et vers l'angle interne et supérieur de l'orbite. La palpation décèle de la rénitence, par place, une véritable fluctuation.

Il y a des douleurs dentaires assez vives, surtout au niveau des molaires supérieures. On trouve une deuxième grosse molaire cariée à gauche à la mâchoire supérieure. T. de 39°8 à 39°.

La malade se plaint d'une sensation de constriction thoracique.

Examen otoscopique. — L'oreille gauche suppure abondamment. Le pus qui s'en écoule est épais, foncé, très fétide. Il remplit le conduit et laisse une trainée sur le lobule. Après nettoyage à sec, nous trouvons un conduit large, très rouge dans la portion osseuse, au voisinage du cercle tympanal et

surtout en haut. Il est impossible de reconnaître un vestige de la membrane. Le fond de la caisse est à nu, couvert de fongosités qui forment une nappe sur toute son étendue et masquent tous les détails. Pas de trace d'osselets ou de leurs débris. Ces fongosités dures, saignantes sont couvertes de sécrétion purulente, surtout à la partie supérieure vers l'attique et en avant. Aussitôt abstergé, le pus réapparaît et descend de l'attique en traînée continue. L'exploration, très légère, au stylet coudé, nous mène sur un os dénudé rugueux ; cette exploration détermine une vive douleur et un suintement sanguin abondant. La région mastoïdienne n'est ni tuméfiée, ni déformée ; le doigt reconnaît les accidents et les reliefs de la face externe de l'apophyse. Il n'y a nulle part d'empâtement. La pression, la percussion même forte ne déterminent aucune douleur et n'éveillent pas non plus de sensibilité profonde. Aucun signe vers la fosse temporale, aucun signe vers la région rétro-maxillaire ou rétro-mastoïdienne. Le cou est souple. Pas d'empâtement pré-sterno-mastoïdien, ni d'œdème, même le plus léger.

Nous pensons qu'il s'agit d'une thrombo-phlébite des sinus caverneux d'origine auriculaire. Nous éliminons toutes les causes d'infection des sinus caverneux par l'examen du nez et des sinus qui nous semblent sains ; nous nous voyons donc conduit à rattacher à l'oreille l'origine des accidents observés.

Le 17, grand frisson, vomissements. La température s'élève à 40°4. L'œdème de la paupière supérieure gauche a beaucoup augmenté et envahit toute la région frontale. A droite, l'œdème s'étend aussi. Toutefois, de ce côté, les mouvements du globe restent à peu près intacts.

La malade est transportée dans le service de M. Sébileau. Le 18, nouveau frisson ; 40° sans chute matinale. C'est la forme continue de la fièvre pyémique. Otorrhagie ; la malade est très affaissée. Auscultation négative. Rien du côté des articulations. La région péri-orbitaire est tuméfiée, rouge, on

voit une véritable trainée phlébitique verticale, dessinant sur le front le trajet de la veine frontale.

Cette malade est irrévocablement perdue.

La tuméfaction péri-orbitaire s'ouvre spontanément le lendemain et donne issue à du pus mêlé à du sang et à des caillots très fétides. Nous agrandissons sous le chloroforme l'ouverture spontanée palpébrale et nous en pratiquons une autre au niveau du sillon orbito-palpébral inférieur. En raison de l'envahissement des veines orbitaires du côté opposé relevé par l'œdème palpébral et l'exophtalmie, nous bornons là notre intervention. L'idée d'aller à la recherche du sinus caverneux par la résection du malaire, un moment agitée, est définitivement abandonnée.

La malade succomba le 24 dans le coma.

Autopsie. — A l'ouverture du crâne, la dure-mère apparaît très vascularisée. Après l'incision, il s'écoule une petite quantité de liquide légèrement louche. Pas de thrombose du sinus longitudinal supérieur.

Les sinus caverneux de chaque côté ont leurs parois noirâtres, jaunes par place, baignant dans un liquide puriforme, épais, visqueux, qui s'insinue autour des gros troncs artériels de la base. Les sinus coronaires, le sinus occipital transverse sont également thrombosés. Le sinus pétreux supérieur du côté gauche est thrombosé jusque vers le milieu du rocher. Il est rempli par un caillot suppuré. Celui de droite est thrombosé mais le caillot n'est pas suppuré. Rien aux sinus latéraux. La dure-mère qui recouvre la face antérieure du rocher du côté gauche est ramollie, épaissie; en la décollant, on trouve une surface osseuse, nécrotique, friable, infiltrée de pus. La dissection poursuivie vers le sinus caverneux, montre la carotide interne complètement entourée de liquide purulent. Les parois du vaisseau sont tellement amincies qu'elles cèdent à la plus faible traction exercée par la pince. On peut suivre les lésions dans toute l'étendue du canal carotidien. On les voit très nettement en enlevant à la gouge, la pointe pétreuse.

D'ailleurs, toute la face antérieure de la pyramide présente le même aspect; sur les fragments excisés, le pus suinte des canaux de Havers agrandis. Ces lésions d'ostéite sont en continuité avec celles de la paroi antérieure de la caisse.

L'antre est plein de pus. Ses parois sont manifestement atteintes d'ostéite, mais il existe une zone osseuse éburnée entre lui et les cellules qui sont saines. Les veines ophtalmiques supérieures des deux côtés sont remplies de pus. Celle du côté gauche est ouverte dans l'orbite; on n'en peut reconnaître qu'un tronçon de 4 à 2 centimètres débouchant dans le sinus caverneux.

Tout le reste est confondu avec la collection suppurée de l'orbite.

Pas d'abcès cérébral. Rien aux viscères.

OBSERVATION XLIII

Par M. le Docteur LOMBARD, *oto-rhino-laryngologiste*
des Hôpitaux

Thrombo-phlébite suppurée du sinus caverneux d'origine auriculaire; sans thrombo-phlébite des sinus péri-pétreux et sans réchauffement apparent de l'otorrhée.

R... Eugène, 35 ans, entre à l'hôpital Tenon, le 11 Avril 1903, pour des accès de fièvre qu'il considère comme un réveil de paludisme, contracté à la Guyane.

Voici d'ailleurs ses antécédents : Rien à noter jusqu'à l'âge de 22 ans. Il a séjourné en Savoie et en Suisse et n'a jamais été malade.

Incorporé en 1890, au 3^e régiment d'infanterie coloniale à Toulon, il y reste 18 mois environ. Il part à la Guyane, en juin 1891. Un mois après son arrivée à Cayenne, première attaque de paludisme, après plusieurs sorties dans la brousse et aux environs des marais qui avoisinent la ville.

Il entre alors à l'hôpital de St-Laurent de Maroni (fin août 1891), et il fait un séjour de un mois. Sorti de l'hôpital dans le courant de septembre, il va à St-Louis, où il contracte la dysenterie. Deux mois après, il part en détachement à la Forestière, poste très malsain et au bout de huit jours on l'évacuait sur l'hôpital de St-Jean de Maroni; pas d'accès, seulement quelques atteintes de dysenterie. Enfin il revient à Cayenne, fait partie de plusieurs détachements, a de fréquents accès de fièvre (7 à 8), mais peu graves, et le malade ne peut dire au juste à quel moment ils se sont produits.

Puis séjour de huit mois à Fort-de-France, pas de maladie; mais anémie profonde qui motive un refus de rengagement.

Son retour en France, date de 1899, c'est-à-dire de 4 ans 1/2. Depuis, il a eu une douzaine d'accès, mais tout à fait bénins, soit à Paris, soit en Savoie.

Les symptômes actuels datent du 1^{er} avril 1903. Le malade est courbaturé et son malaise augmente de jour en jour. Le 6, apparaissent des accès de fièvre assez réguliers d'abord, vers 9 heures du matin et 6 heures du soir, puis ils sont devenus irréguliers et le malade n'a pas souvenir de l'heure à laquelle ils se sont produits.

Vers le 8 ou le 9, se manifestent en même temps de nombreux bouquets d'herpès sur tout le pourtour de l'orifice buccal, sur le lobe, les ailes et le vestibule du nez, sur le bord libre de la paupière supérieure et l'angle externe de l'œil.

On pense à une pneumonie, mais le malade n'a pas de points de côté, ne tousse pas, crache très peu et à l'auscultation on ne trouve rien. Il est admis à l'hôpital le 11 avril.

A son arrivée, la prostration est complète, la céphalée intense, la langue sèche. La température qui présente de grandes oscillations monte à 40° pendant les accès. A la percussion on trouve la rate augmentée de volume.

On fait prendre au malade 50 centigrammes d'antipyrine et 50 centigrammes de sulfate de quinine. La fièvre cède.

Le 12. La température est de $37^{\circ}8$; on donne encore 50 centigrammes de sulfate de quinine et la même quantité d'antipyrine.

Le 13. Il y a même de l'hypothermie. Le matin, la température est seulement de $36^{\circ}6$. Mais, dans la matinée, le malade a des frissons, la température s'élève, on administre 1 gramme de sulfate de quinine à 1 heure de l'après-midi et, néanmoins, le soir, le thermomètre indique $40^{\circ}6$.

Le 14. La température tombe à $37^{\circ}2$ le matin. On donne 1 gramme de sulfate de quinine à 1 heure de l'après-midi et, le soir, la température est encore à $40^{\circ}1$.

Le 15. Au matin, le thermomètre indique $38^{\circ}4$; à 1 heure de l'après-midi, on donne 1 gramme de sulfate de quinine; et la température est de $39^{\circ}4$ à 4 heures, de $40^{\circ}4$ à 7 heures, et retombe à 38° à 10 heures. Elle s'abaisse encore.

Le 16. A 1 heure du matin, la température est de $37^{\circ}8$, et de $37^{\circ}4$ à 4 heures du matin. Elle remonte encore à 7 heures, elle est de $38^{\circ}6$. En même temps, apparaît une démangeaison très vive sur tout le corps et un érythème ortié des plus typiques siégeant aux bras, mais surtout aux membres inférieurs et à la partie inférieure du tronc.

A noter cependant qu'il n'est pas dermographique.

A 10 heures du matin, la température est de $40^{\circ}8$. On remarque, ce jour-là, un œdème localisé de la paupière droite. Le globe oculaire est très sensible à la pression et fait saillié.

Les mouvements de l'œil sont toutefois conservés. La pupille, de diamètre normal, est déformée et ne réagit pas à la lumière.

La vision est troublée, le malade a un brouillard devant les yeux, mais il peut discerner et compter les doigts à un mètre de distance. 1 gramme de sulfate de quinine à midi.

L'érythème disparaît vers 1 heure de l'après-midi. A ce moment la fièvre tombe à $40^{\circ}2$; à 4 heures, elle s'est abaissée

encore à 38°4 et, à 7 heures, à 37°6. Mais elle remonte à 38° vers 10 heures du soir.

Le 17. A 1 heure du matin, la température s'élève à 38°6. A 4 heures, à 40°5, mais retombe à 40° à 7 heures et à 38° à 10 heures.

En même temps, apparaît une nouvelle poussée d'urticaire qui persiste de 9 heures à 10 heures du matin. En outre, la saillie du globe oculaire a considérablement augmenté. La paupière supérieure est très tuméfiée, d'un rose violacé : entre elle et la paupière inférieure existe un gros bourrelet rempli de sérosité citrine : c'est un chémosis considérable.

Le malade distingue encore les doigts mais voit toujours trouble. Sur les racines du nez et la région sus-orbitaire correspondant à l'œil malade : plusieurs saillies allongées de coloration rose. On pense qu'il s'agit d'une infiltration érysipélateoïde occupant uniquement le derme. La moindre pression au niveau de ces saillies est très douloureuse.

Pas de ganglions pré-auriculaires, pas de ganglions sous-maxillaires, ni de ganglions le long de la chaîne carotidienne.

Il n'existe aucun signe de tumeur cérébrale. Hier encore, alors que la saillie oculaire était moindre, il n'y avait pas de strabisme. Il n'y a d'ailleurs pas de déviation de la face et de la langue, d'affaiblissement d'aucun membre, de vomissements, de raideur de la nuque, de signe de Kernig. Les réflexes rotuliens sont même presque abolis, céphalée modérée.

En présence de ces symptômes oculaires, le malade est transporté dans le service du Dr Morax, à l'hôpital Lariboisière.

Après examen, pensant à une infection du sinus frontal et de l'ethmoïde avec complication orbitaire, notre collègue nous prie d'examiner ce malade, qui est transporté dans le service de M. le Dr Sébilleau.

Même état que la veille du côté du globe oculaire, qui est immobile. Même œdème palpébral et conjonctival. Œdème de la région frontale correspondante, descendant sur la racine

du nez avec trainées rougeâtres et livides, qui nous paraissent correspondre au trajet des veines frontales.

Nous interrogeons le malade : Aucun antécédent sinusal ; l'examen du nez est absolument négatif, toutefois nous notons une tête de cornet moyen hypertrophiée, presque polypoïde.

Nous émettons alors cette opinion qu'il s'agit bien plutôt d'une thrombo-phlébite du sinus caverneux et que les accès intermittents pour lesquels le malade est entré à Tenon n'ont rien à voir avec le paludisme.

Il s'agissait plutôt d'une fièvre intermittente symptomatique.

Mais quel est le point de départ de l'infection ?

Il n'y a aucune manifestation nasale et probablement aucune manifestation sinusienne.

Nous examinons les oreilles sur lesquelles le malade n'a à aucun moment attiré l'attention. A droite, du même côté que les lésions oculaires, suppuration ancienne de la caisse. Pas d'écoulement, mais une sécrétion fétide, remplissant le fond du conduit, et derrière cette sécrétion nous trouvons une vaste destruction de la membrane, ce qui en reste est épaissi et cicatriciel. Le fond de la caisse est rouge, cependant sans fongosités, ni épaississement notable de la muqueuse.

D'ailleurs la mastoïde n'est pas douloureuse à la pression, il n'y a nulle part d'œdème. Pas de cordon dur au cou. Pas de ganglions.

Le malade interrogé avec peine, car il ne répond que difficilement aux questions qu'on lui pose, nous dit que son oreille a suppuré dans son enfance, mais qu'il n'en a jamais souffert, même dans ces derniers jours.

Nous décidons, en l'absence de tout symptôme mastoïdien, de vérifier le sinus frontal incriminé.

Trépanation exploratrice : sinus frontal de moyenne dimension et absolument sain.

Dans la soirée le malade délire, la température remonte à 40°5. Il y a de l'agitation, de la raideur de la nuque apparaît, des vomissements : le syndrome méningitique se complète.

Le lendemain, l'œil de l'autre côté devient saillant en même temps que l'œdème gagne la paupière de ce côté; il n'y a plus de rémission matinale et le malade succombe dans le coma, le 28 Avril.

Nous avons pensé que l'extension des symptômes au côté gauche (œdème palpébral et protrusion du globe) ainsi que l'apparition des signes méningitiques contrindiquait toute intervention sur l'oreille.

Autopsie. — A l'ouverture du crâne on trouve tout d'abord les lésions habituelles de la suppuration des méninges, lésions surtout localisées à la base, et, du côté droit : trainée de pus dans la scissure de Sylvius ; véritable lac purulent au niveau du confluent antral.

Le sinus latéral droit est intact ainsi que les sinus pétreux supérieurs et inférieurs du moins dans leurs deux tiers externes.

Le sinus caverneux de ce côté est rempli de pus ; caillots purulents dans le sinus coronaire gagnant le sinus caverneux du côté opposé, qui est thrombosé.

La veine ophtalmique du côté droit est thrombosée jusqu'à l'orbite et le thrombus est suppuré sur une longueur de deux centimètres.

La caisse est ouverte ; on trouve les lésions d'une ancienne otite suppurée, mais sans grande destruction. Il n'y a nulle part un foyer d'ostéite de notable importance. On y trouve du pus liquide, un peu fétide, en petite quantité.

Les osselets ne sont pas détruits sauf le manche du marteau qui est érodé. Ils sont adhérents à la caisse et entre eux, les têtes englobées dans du tissu de cicatrice.

L'antré est agrandi, sans pus, les cellules mastoïdiennes sont intactes. La paroi antérieure du rocher ne présente pas d'ostéite, le plexus carotidien aucune trace de suppuration.

Aucune lésion dans la caisse du côté opposé. Aucune lésion du sinus sphénoïdal, de l'ethmoïde et des sinus maxillaires.

OBSERVATION XLV

(Inédite)

due à l'obligeance de M. le docteur LOMBARD,
oto-rhino-laryngologiste des hôpitaux

Avant le 28 août, le malade se présente à la consultation avec des douleurs violentes aux trois points classiques : sous et sus-orbitaire et mentonier ; en même temps, il se plaint de son oreille dont la membrane est vascularisée et sans saillie.

Paracentèse et traitement de l'otite moyenne aiguë. Aucune douleur mastoïdienne.

A partir du 28 août, jour de l'admission, l'antre devient douloureux à la pression, ce qui décide M. le docteur Caboche à intervenir le 2 septembre. Il trouve une très petite quantité de pus dans l'antre.

Depuis, série de détentes et d'aggravations ; l'oreille coule. Le 7 septembre, il y a de la céphalée intense et on note l'apparition de la diplopie (9 septembre). On soupçonne un abcès cérébral.

Le malade se plaint de troubles de la vision : il voit double et sa vue s'affaiblit dans certaines positions. Il souffre surtout de l'œil gauche lorsque celui-ci suit les mouvements du doigt qu'on promène devant lui. Cette douleur ne se manifeste pas à la lecture même un peu prolongée. En dehors des mouvements, il existe une douleur obtuse parfois très aiguë autour de l'œil et sur le trajet des branches du nerf trijumeau. Les globes oculaires semblent un peu projetés en avant.

L'exophtalmie, la douleur et le défaut dans la mobilité de l'œil provoquent un examen de cet organe, qui donne au docteur Chaillou les résultats suivants :

Paralysie du muscle droit externe du côté gauche ; aucune lésion du fond de l'œil ; vision normale.

Le 9 septembre, dans l'hypothèse d'une lésion syphilitique

gommeuse, provoquant la névralgie du trijumeau et de la paralysie du moteur oculaire externe, on fait une injection hypodermique de calomel.

Les suites en semblent heureuses : le malade dort mieux la nuit suivante.

Le 10, les troubles oculaires semblent s'améliorer et le diagnostic se précise en faveur de la syphilis quand, le 11, la température prise à 5 h. du matin donne 38° 6. Le malade s'agite, s'inquiète et à la contre-visite de 6 h. on constate une exophtalmie plus marquée, de la bouffissure brisante de la face, et le malade porte sans cesse sa main à la tête d'un geste lourd en accusant une céphalée pesante d'une acuité continue, à maximum dans la région frontale et s'étendant un peu vers la partie antérieure de la région temporale gauche.

A cet ensemble clinique on répond par une ponction lombaire exploratrice et thérapeutique qui donne à haute pression un liquide clair mais qui laisse apparaître 5 à 10 minutes après des traces nuageuses qui le troublent un peu.

L'examen microscopique du liquide, fait aussitôt, donne une lymphocytose accentuée sans aucun polynucléaire.

Pendant la nuit l'état du malade s'est fort aggravé et le lendemain matin à 8 h., on est appelé d'urgence auprès du malade qui est inconscient, couvert de sueur, les yeux réversés, avec mouvements athétosiques des mains et agitation des membres. La température atteint 41° 1 ; la respiration a un rythme Cheynes-Stokes ; le pouls est incomplet et filiforme.

Une deuxième ponction lombaire faite à 8 h. 1/2 donne un liquide jaunâtre et très louche qui s'échappe en quantité sous une très haute pression pour déposer une demi-heure après un culot de 1cc sur 15cc de liquide, tout en demeurant jaunâtre et louche. L'examen microscopique y décèle une très grande quantité de polynucléaires avec quelques très rares lymphocytes.

Donc dans un espace de 14 h. deux ponctions lombaires donnent :

La première une lymphocytose exclusive et abondante (signe d'irritation méningée aseptique).

La deuxième, une polynucléose intense presque exclusive (signe de purulence du liquide céphalo-rachidien et des méninges).

L'examen du sang pratiqué au même moment que la deuxième ponction a donné les résultats suivants :

Globules blancs 38.000 par mm. c.

Dont :

1° Polynucléaires neutrophiles	84 %
sans éosinophiles.	
2° Mononucléaires : moyens	12 %
16 % : grands	2 %
: lymphocytes	2 %

Dans ces conditions le diagnostic se pose de : collection cérébrale purulente, d'abord enclavée, ayant ensuite évolué vers l'espace ventriculaire et donnant au liquide la formule lymphocytaire par irritation de voisinage, puis la formule polynucléaire par irruption dans les ventricules expliquant le coma, l'agitation, et la température brusquement élevée.

Une intervention d'urgence est décidée et pratiquée à 10 h.

Large trépanation qui découvre la dure-mère très tendue, mais sans lésion extérieure nette au niveau des toits de l'antre et de la caisse ; on ponctionne le cerveau dans toutes les directions et méthodiquement, sans découvrir la moindre collection purulente.

Enfin, une dernière ponction est pratiquée vers le ventricule latéral et celui-ci, atteint, laisse échapper par l'aiguille un flot de liquide céphalo-rachidien sous pression et de couleur analogue au liquide de la ponction lombaire (donc séro-purulent et non de pus franc).

Le malade, ramené dans la salle, n'est amélioré que momentanément. Son pouls, mieux marqué, moins fréquent, rede-

vient peu à peu incommode, en même temps que réapparaissent l'agitation et les mouvements désordonnés ou rythmés des membres qui avaient été quelque temps au repos.

La température se maintient le soir à 41°; l'inconscience persiste et le malade meurt le même jour, à minuit, dans le coma.

30 heures après, autopsie. — La moelle est baignée de liquide séro-purulent dans toute la longueur du sac arachnoïdien. La dure-mère cérébrale se détache assez facilement; elle semble un peu sombre, comme congestionnée; pourtant en certains points, on ne peut l'enlever entièrement des vaisseaux assez nombreux; quelques adhérences tiennent la dure-mère au rocher gauche, à la fente sphénoïdale, à l'apophyse crista-galli; aucune tuméfaction solide ou liquide n'apparaît à la vue et en dehors de la dure-mère.

On peut d'abord constater que les racines du trijumeau, du moteur oculaire externe et de l'auditif sont atteintes, comme en bouillie, ces deux dernières surtout.

La dure-mère ouverte laisse voir, entre la pie-mère et l'arachnoïde, des traînées purulentes bien distinctes, qui parcourent la convexité surtout en son milieu et la région basale pour aboutir à une nappe purulente prenant le 4^{me} ventricule et s'étalant un peu pour communiquer en avant et en arrière avec le 3^{me} ventricule et le sac médullaire. On ne trouve aucune lésion dans la substance du cerveau qui semble même complètement saine.

Un coup d'œil jeté sur la face endocranienne, vers la base du crâne, montre les racines de l'auditif et du facial presque en déliquescence comme celle du trijumeau et à la pointe du rocher une surface allongée, à peine comme une noisette, putrilagineuse et qui s'agrandit facilement en soulevant l'os nécrosé, pour découvrir enfin une véritable cavité pleine de pus bien lié.

Ce pus, étant évacué, on pénètre dans une cavité de la taille d'une amande sèche, qui mène en avant et en dedans dans le

sinus caveux, en arrière et en dehors dans le rocher par un sinus exactement et directement en arrière du sinus osseux carotidien.

Cette cavité se trouvait donc au confluent des sinus caveux, pétreux supérieur et inférieur; elle était recouverte par la dure-mère (d'où probablement la lymphocytose notée du liquide céphalo-rachidien par irritation de voisinage du pus); elle était creusée dans la pointe du rocher gauche. En poursuivant, par son extrémité antérieure, caveuse, on tombe dans le sinus caveux qui est complètement thrombosé de ce côté, enserrant la carotide interne et le nerf moteur oculaire externe (d'où la polynucléose notée). Le ganglion de Gasser baigne dans le pus qui remplit la cavité de Meckel.

En revenant en arrière on tombe dans la pointe du rocher, creusée d'une vaste cellule postérieure au sinus osseux carotidien, supérieure au conduit auditif interne, et recouverte supérieurement d'une paroi osseuse, presque détruite en dedans et très faible et très mince en dehors, en arrière et en avant. Cette paroi forme, au-dessus du conduit auditif interne, un sourcil transparent qui le surplombe. Dans cette cavité on trouve un séquestre osseux de forme arborescente dont on fait le débris des cloisons primitives de la cellule détachées par le processus suppuratif. Devant une cavité aussi anormale, l'idée s'impose de comparer avec le rocher du côté opposé et cela fait découvrir, à la pointe de ce dernier, un groupe de cellules assez grandes qui viennent communiquer avec un tissu spongieux qui forme le lien, la continuité cavitaire entre ces cellules mastoïdiennes normales.

Ainsi s'affirme le caractère probable de cellule aberrante appliqué à la cavité remplie de pus, découverte sur le rocher gauche.

L'hypothèse est bientôt confirmée et avec elle le mode de propagation des accidents.

En découvrant à la pince gouge les détails du recessus pri-

mitif, on met à jour une vaste cellule en fer-à-cheval dont la cavité embrasse l'orifice du trou auditif interne, et est tournée en bas, en arrière et en dedans. Le pôle de la concavité est immédiatement au-dessus du trou auditif; le pôle de la convexité est en regard de l'aditus ad antrum, mais postérieur et séparé de lui par toute l'épaisseur de l'oreille interne.

En avant de la cellule sont donc : le sinus osseux de la carotide en dedans, l'oreille interne en dehors.

La paroi postérieure est très mince et constituée par la paroi postérieure du rocher jusqu'à l'orifice du sac endolymphatique.

Cette cellule, creusée aux dépens de la pointe du rocher en dedans, devient peu à peu postérieure dans le rocher en allant en dehors, et, lorsqu'on arrive à son extrême limite antérieure, on trouve plusieurs petits pertuis qui mènent dans un tissu spongieux intermédiaire à la cellule aberrante et aux cellules mastoïdiennes normales.

De plus, juste au pôle de la convexité au-dessus du trou auditif interne, dans la paroi antérieure de la cellule et au sommet de celle-ci, on sent une ouverture plus grande qui mène dans un conduit osseux du calibre d'un catgut n° 2, et dirigée directement par dessus l'oreille interne d'arrière en avant et un peu de dedans en dehors, vers la fosse antérieure du rocher, sous une mince lamelle osseuse qui lui forme un toit communiquant avec celui de l'oreille moyenne et de l'antre.

Ce conduit débouche exactement à l'union de l'aditus et de l'antre et si on regarde l'antre et qu'on se dirige vers son ouverture à l'oreille moyenne on la trouve comme bifurquée.

Une branche va directement en avant à l'oreille moyenne : c'est l'aditus normal, l'autre va en avant et en dedans vers la face postérieure du rocher pour se jeter dans la grande cellule rocheuse qui a été trouvée remplie de pus.

Il existe encore deux observations de thrombo-phlébite des sinus caverneux.

La première, de RODOLPHE PANSE, parue en 1893, dans le *Schweitzer Centralblatt für chirurgie*, *bd. XXII*.

La deuxième, d'OTTO STERNE, publiée dans le *The Laryngoscope* de Saint-Louis, en avril 1899.

Ces journaux n'existant pas à la bibliothèque de la Faculté, nous n'avons pu nous procurer ces observations.

BIBLIOGRAPHIE

BECCO. — *Ann. de la Société médico-chirurg. de Liège*,
n^{os} 8 et 9 (1892).

BLACHEZ. — *Journal de médecine et de chirurgie* (1880).

BOITEUX. — *Progrès médical* (1879).

BOJEW. — *Cité in Revue de laryngologie de Bordeaux*
(1898).

A. BRIEGER. — *Congrès de Hall* (1896).

O. BRIEGER. — *Zeitschr. für Ohrenheilkunde*, bd XXIX
(1896).

BROCA et MAUBRAC. — *Traité de chirurgie cérébrale*.

BURKARDT-MÉRIAN. — *Cité in traité des maladies de l'oreille*
de Politzer.

COLOMBE. — *Revue des maladies de l'Enfance* (1885).

DESCAZALS. — *Thèse de Paris* (1898).

DESMONS. — *Mémoire présenté à la Société de Chirurgie*
(1879).

DUPLAY. — *Archives générales de médecine* (1874).

FERNER. — *Wiener. medizinische Press.* (1875).

GRADENIGO. — *Archiv. di otologia* (1897).

GRENET. — *Thèse de Paris* (1873).

GRUNET et SCHULTZE. — *Jahresf. der Kgl. Univ. Ohren zu*
Hall. (1893).

HEATON. — *Practitioner*, tome II (1895).

HEIMANN. — *Zeitschr. für Ohrenheilkunde*, bd XXXVIII.

HUBNER. — *Archiv. des Heilkunde* (1859).

HULKE. — *Ophtal. hosp. Reports* (1859)

- JANSEN. — *Archiv. für Ohrenheilkunde*, bd. XXXV (1894).
— *Zeitschr. für Ohrenheilkunde*, bd. XXXVII.
KANTHACK. — *Archiv. of otolog.* n° I (1890).
KNAPP. — *Archiv. für ophtalm.* bd. XIV (1868).
KOCK. — *Die otitische Kleinhirn*, obs. Berlin (1897).
LANCIAL. — *Thèse de Paris* (1888).
LANE (Arbuthnot). — *Bristisch. méd. Journ.* (1893).
LAURENS. — *Bulletin et mém. à la Société d'otologie*, t. XIV.
(1900).
LE FUR. — *Bull. Société anatomique* (1895).
LOMBARD. — *Annales des maladies de l'oreille* (Sept. 1902).
— — — — — (Mars 1904).
LOWENBERG. — *Zeitschr. für Ohrenheilkunde* (1881).
LUC. — *Leçons sur les suppurations de l'oreille moyenne*.
MARTHA. — *Des microbes de l'oreille, bactériologie, thérapeu-
tique*, Paris (1898).
MEIER. — *Archiv. für Ohrenheilkunde*, bd. XXXVIII, heft
3 et 4.
MIGNON. — *Complications des otites moyennes suppurées et
leur traitement*.
MOOS. — *Deutsch. Medic. Wochensch.* 1888. 1^{er} novembre,
n° 44.
MOURE. — *Revue hebdomadaire de laryngologie*. Bordeaux
(1894).
— — — — —
(1898).
NETTER. — *Recherches bactériologiques sur les otites moyennes
aiguës*.
— *Annales des maladies de l'oreille* (1888).
OGLE. — *Bristisch. and forein. Méd. chirurg. review*. Vol.
XXXVI. (1865).
PANAS. — *Semaine médicale*. (29 juillet 1895).
PANSE (Rodolphe). — *Schweitzer Centralblatt für Chirurgie*,
bd. XXII (1893).
PEARSON et BROADBEND. — *The Bristisch. Méd. Journ.* (1883).

- POLITZER. — *Traité des maladies de l'oreille*.
— *Communic. à la Société Autrichienne d'otologie* (29 fév. 1900).
PREYSING. — *Zeitchr. für Ohrenheilkunde*, bd. XXXII.
— — — — — bd. XXXVIII,
 helft 3 et 4.
— *Monats. für Ohrenheilkunde*, n° 10. (1898).
RAYMOND. — *Société anatomique* (1893).
REIMER. — *Jahrb. für Kinderheilkunde*. W. F. IV. 4.
 (1871).
RIST. — *Thèse de Paris* (1898).
ROBINEAU. — *Thèse de Paris* (1898).
ROHRER. — *Deutsch Méd. Wochensch.* (1888). 1^{er} nov.
 n° 44.
RUSSEL (James). — *Gazette de Paris* (1878).
SCHEIBE. — *Archiv. of otolog.*, n° 2. (1892).
— — — — — (1890).
— *Munch. Méd. Wochens.*, n° 28 (1900).
SCHEILD. — *Archiv. of otolog.*, vol XXI.
SCHIFFERS. — *Cité in Revue hebd. de laryngologie*. Bordeaux (1894).
STERN Otta. — *The Laryngoscope* (avril 1899).
THIBAUT. — *Thèse de Paris* (1847).
THOMAS. S. DOWSE. — *Transact. of the Clinical Society*.
 (1876).
VEILLON et ZUBLEE. — *Société de Biologie* (1897).
VIGLA. — *Thèse* (1837).
VILLARD. — *Société nation. de Méd. de Lyon* (mars 1897).
ZAUFAL. — *Prog. Méd. Wochens.* (22 fév. 1888).

